



Adi Setiyawan

Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa



# TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

*Untuk SMP/MTs Kelas IX*

9



**PUSAT PERBUKUAN**  
Kementerian Pendidikan Nasional

*Adi Setiyawan*

*Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa*



# TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

*Untuk SMP/MTs Kelas IX*

9



**PUSAT PERBUKUAN**  
Kementerian Pendidikan Nasional

Hak Cipta buku ini pada Kementerian Pendidikan Nasional.  
Dilindungi Undang-undang.

Penulis  
Adi Setyawan  
Cecep Anwar Hadi Firdos Santosa

Desain Sampul  
Henry Nur Patria

Setting/Tata Letak  
Nety Kurniasih  
Sri Sugiyarni  
Mardi Winarno

Ukuran Buku  
17,6 x 25 cm

**TEKNOLOGI INFORMASI  
DAN KOMUNIKASI**

**Untuk SMP/MTs Kelas IX**

004.6  
ADI  
t  
ADI Setyawan  
Teknologi Informasi dan  
Komunikasi/ Adi Setyawan, Cecep  
Anwar Hadi Firdos Santosa. — Jakarta:  
Pusat Perbukuan, Kementerian  
Pendidikan Nasional, 2010.  
viii, 230 hlm.: illus.; 25 cm

Bibliografi: hlm. 214  
Indeks  
Untuk SMP/MTs kelas IX  
ISBN 978-979-095-173-0 (no. jilid  
lengkap)  
ISBN 978-979-095-204-1 (jil. 3a)

1. Teknologi Informasi - Studi dan  
Pengajaran I. Judul  
II. Cecep Anwar Hadi Firdos  
Santosa

Diterbitkan oleh Pusat Perbukuan  
Kementerian Pendidikan Nasional Tahun 2010

Diperbanyak oleh ...





# KATA SAMBUTAN

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya, Pemerintah, dalam hal ini, Departemen Pendidikan Nasional, pada tahun 2009, telah membeli hak cipta buku teks pelajaran ini dari penulis/penerbit untuk disebarluaskan kepada masyarakat melalui situs internet (*website*) Jaringan Pendidikan Nasional.

Buku teks pelajaran ini telah dinilai oleh Badan Standar Nasional Pendidikan dan telah ditetapkan sebagai buku teks pelajaran yang memenuhi syarat kelayakan untuk digunakan dalam proses pembelajaran melalui Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 49 Tahun 2009 tanggal 12 Agustus 2009.

Kami menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada para penulis/penerbit yang telah berkenan mengalihkan hak cipta karyanya kepada Kementerian Pendidikan Nasional untuk digunakan secara luas oleh para siswa dan guru di seluruh Indonesia.

Buku-buku teks pelajaran yang telah dialihkan hak ciptanya ini, dapat diunduh (*down load*), digandakan, dicetak, dialihmediakan, atau difotokopi oleh masyarakat. Namun, untuk penggandaan yang bersifat komersial harga penjualannya harus memenuhi ketentuan yang ditetapkan oleh Pemerintah. Diharapkan buku teks pelajaran ini akan lebih mudah diakses oleh siswa dan guru di seluruh Indonesia maupun sekolah Indonesia yang berada di luar negeri sehingga dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar.

Kami berharap, semua pihak dapat mendukung kebijakan ini. Kepada para siswa kami ucapkan selamat belajar dan manfaatkanlah buku ini sebaik-baiknya. Kami menyadari bahwa buku ini masih perlu ditingkatkan mutunya. Oleh karena itu, saran dan kritik sangat kami harapkan.

Jakarta, April 2010  
Kepala Pusat Perbukuan



# KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan Kehadirat Allah Yang Maha Pengasih. Bagaimanapun buku ini dapat kami selesaikan atas kehendak-Nya semata.

Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi merupakan pelajaran dasar yang dapat membantu siswa menggunakan teknologi informasi dan komunikasi. Siswa diharapkan dapat menguasai serta mengikuti perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sedang berkembang saat ini. Dengan demikian siswa dapat menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk mendukung kegiatan belajar serta melakukan berbagai aktivitas dalam kehidupan sehari-hari. Buku Teknologi Informasi dan Komunikasi untuk SMP/MTs Kelas IX ini disusun untuk memenuhi harapan tersebut.

Materi yang dibahas dalam buku ini adalah mengenai internet. Pembahasannya meliputi pengertian internet, sistem jaringan internet, cara mengakses internet, cara koneksi internet, layanan internet, serta perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan. Untuk membantu guru mengajar dan siswa memahami materi yang diberikan, buku ini disertai dengan ilustrasi yang mendukung materi, kegiatan yang aplikatif, informasi yang menambah wawasan, serta evaluasi untuk mengukur tingkat pemahaman siswa.

Ucapan terima kasih sebesar-besarnya kami haturkan bagi Sekolah, Guru, dan Siswa yang berkenan memanfaatkan buku ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu terselesaikannya buku ini.

Akhir kata, penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi perbaikan buku ini.

Jakarta, Juni 2009

Penulis

# DAFTAR ISI

<b>Kata Sambutan .....</b>	<b>iii</b>
<b>Kata Pengantar .....</b>	<b>iv</b>
<b>BAB 1 PENGERTIAN DASAR INTERNET DAN INTRANET .....</b>	<b>1</b>
<b>Peta Konsep .....</b>	<b>2</b>
1.1 Pengertian Internet dan Intranet .....	3
1.2 Perkembangan Internet .....	5
1.3 Kegunaan Internet dalam Kehidupan Sehari-hari .....	8
<b>InfoKom .....</b>	<b>15</b>
<b>Rangkuman .....</b>	<b>16</b>
<b>Uji Kompetensi Bab 1 .....</b>	<b>17</b>
<b>BAB 2 DASAR-DASAR SISTEM JARINGAN INTERNET DAN INTRANET .....</b>	<b>19</b>
<b>Peta Konsep .....</b>	<b>20</b>
2.1 Pengertian Jaringan Komputer .....	21
2.2 Manfaat Jaringan Komputer .....	22
2.3 Komponen Dasar Jaringan Komputer .....	24
2.4 Jaringan Berdasarkan Area Kerja .....	25
2.5 Perangkat Keras Jaringan Komputer .....	28
2.6 Topologi Jaringan Komputer .....	32
2.7 Media Transmisi Jaringan Komputer .....	36
<b>InfoKom .....</b>	<b>39</b>
<b>Rangkuman .....</b>	<b>40</b>
<b>Uji Kompetensi Bab 2 .....</b>	<b>41</b>
<b>BAB 3 AKSES INTERNET .....</b>	<b>43</b>
<b>Peta Konsep .....</b>	<b>44</b>
3.1 Penyelenggara Jasa Internet .....	45
3.2 Perangkat Keras Akses Internet .....	47
3.3 Perangkat Lunak Akses Internet .....	55
3.4 Pengukuran Kecepatan Akses Internet .....	58

<b>InfoKom .....</b>	<b>62</b>
<b>Rangkuman .....</b>	<b>64</b>
<b>Uji Kompetensi Bab 3.....</b>	<b>65</b>
<b>BAB 4 HUBUNGAN KE INTERNET .....</b>	<b>67</b>
<b>Peta Konsep .....</b>	<b>68</b>
4.1 Jenis-jenis Koneksi ke Internet.....	69
4.2 Hubungan ke Internet .....	73
<b>InfoKom .....</b>	<b>82</b>
<b>Rangkuman .....</b>	<b>83</b>
<b>Uji Kompetensi Bab 4.....</b>	<b>84</b>
<b>Evaluasi Semester 1 .....</b>	<b>86</b>
<b>BAB 5 WEB BROWSER .....</b>	<b>89</b>
<b>Peta Konsep .....</b>	<b>90</b>
5.1 Menggunakan Internet Explorer .....	91
5.2 Mengakses Web melalui URL .....	93
5.3 Menggunakan New Window .....	97
5.4 Menyimpan Halaman Web .....	98
5.5 Mencetak Halaman Web.....	99
5.6 Menggunakan Fasilitas Favorite .....	101
5.7 Menggunakan Fasilitas History .....	103
5.8 Mengatur Situs Web secara Offline .....	105
5.9 Istilah-istilah dalam Internet .....	109
5.10 Melacak Alamat Web melalui Search Engine .....	113
<b>InfoKom .....</b>	<b>115</b>
<b>Rangkuman .....</b>	<b>116</b>
<b>Uji Kompetensi Bab 5.....</b>	<b>117</b>
<b>BAB 6 LAYANAN DALAM INTERNET .....</b>	<b>119</b>
<b>Peta Konsep .....</b>	<b>120</b>
6.1 Jenis Layanan Internet .....	121
6.2 Manfaat Layanan Internet .....	126
6.3 Dampak Negatif Penggunaan Internet .....	133
<b>InfoKom .....</b>	<b>135</b>
<b>Rangkuman .....</b>	<b>137</b>
<b>Uji Kompetensi Bab 6.....</b>	<b>139</b>



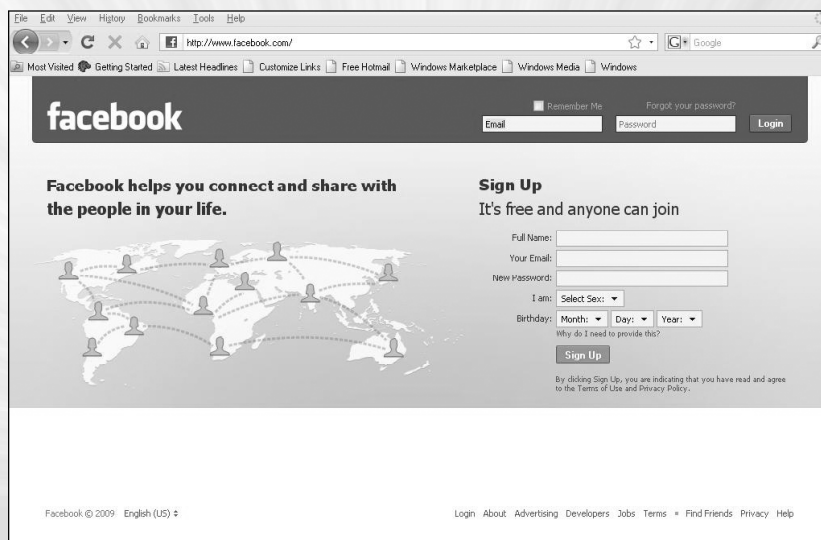
<b>BAB 7 APLIKASI E-MAIL .....</b>	<b>141</b>
<b>Peta Konsep .....</b>	<b>142</b>
7.1 Mengetahui E-mail .....	143
7.2 Membuat Alamat E-mail.....	146
7.3 Mengelola E-mail .....	149
7.4 Keuntungan dan Kerugian E-mail .....	157
<b>InfoKom .....</b>	<b>158</b>
<b>Rangkuman .....</b>	<b>160</b>
<b>Uji Kompetensi Bab 7.....</b>	<b>161</b>
 <b>BAB 8 MESIN PENCARI INFORMASI .....</b>	 <b>163</b>
<b>Peta Konsep .....</b>	<b>164</b>
8.1 Mengetahui Mesin Pencari .....	165
8.2 Mesin Pencari Google .....	167
8.3 Menggunakan Mesin Pencari Google .....	171
8.4 Mengelola dan Mencetak Informasi Hasil Pencarian .....	174
<b>InfoKom .....</b>	<b>179</b>
<b>Rangkuman .....</b>	<b>180</b>
<b>Uji Kompetensi Bab 8.....</b>	<b>181</b>
 <b>BAB 9 PROGRAM MULTIMEDIA .....</b>	 <b>183</b>
<b>Peta Konsep .....</b>	<b>184</b>
9.1 Mengetahui Program Multimedia.....	185
9.2 Mengetahui Microsoft PowerPoint .....	186
9.3 Menggunakan Microsoft PowerPoint .....	190
<b>InfoKom .....</b>	<b>203</b>
<b>Rangkuman .....</b>	<b>204</b>
<b>Uji Kompetensi Bab 9.....</b>	<b>205</b>
<b>Evaluasi Semester 2 .....</b>	<b>207</b>
<b>Glosarium .....</b>	<b>210</b>
<b>Daftar Pustaka .....</b>	<b>214</b>
<b>Kunci Jawaban .....</b>	<b>215</b>
<b>Lampiran .....</b>	<b>216</b>
<b>Indeks .....</b>	<b>227</b>



# Bab

# 1

## PENGERTIAN DASAR INTERNET DAN INTRANET






Sumber: [www.facebook.com](http://www.facebook.com)

**Kata kunci:** internet, intranet, WWW, e-learning



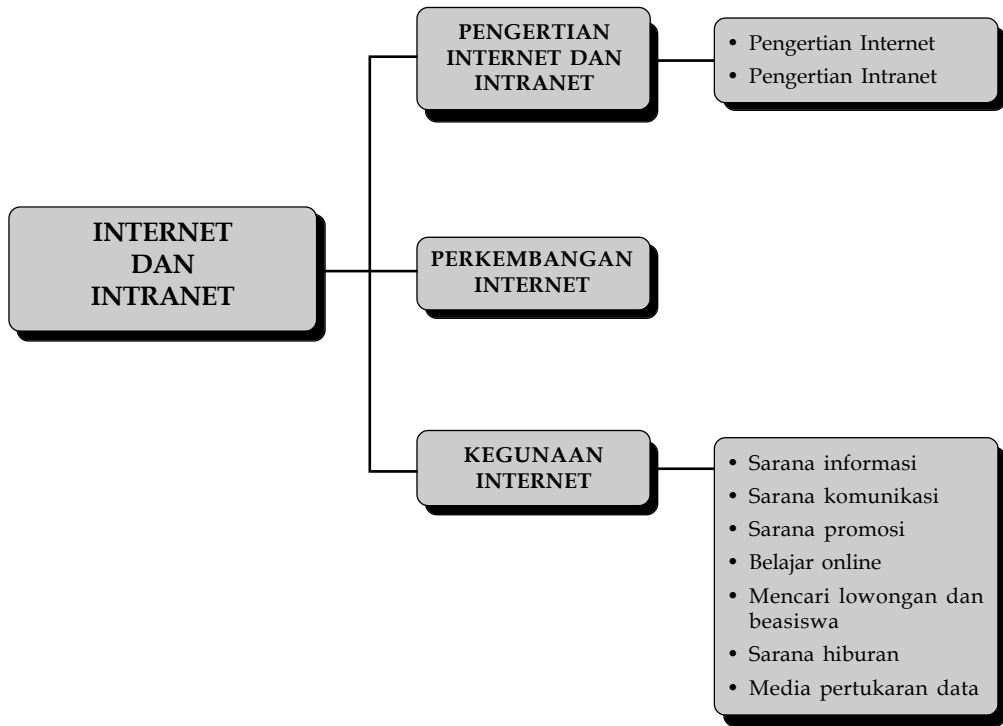
### Tujuan Pembelajaran:

Setelah mempelajari bab ini, siswa diharapkan mampu:

-  Menjelaskan pengertian internet dan intranet
-  Menjelaskan perkembangan internet
-  Menjelaskan kegunaan internet



# PETA KONSEP

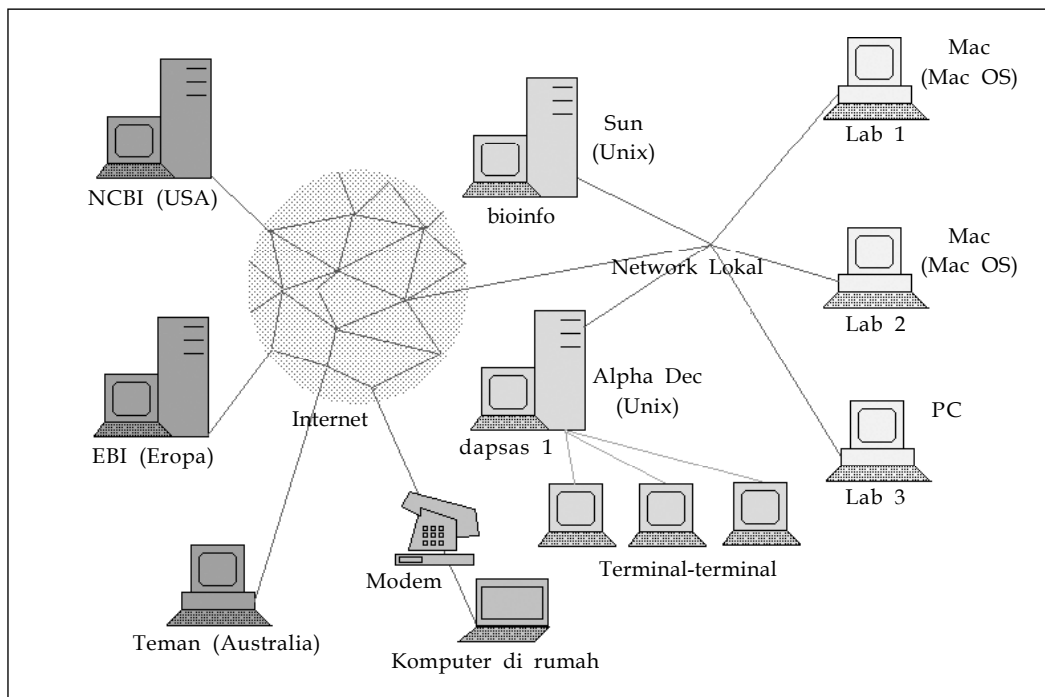


Hampir setiap hari kalian selalu mendengar istilah atau kata internet. Bagi yang setiap hari berkecimpung di dunia teknologi informasi, internet merupakan suatu keharusan, kebutuhan yang mutlak. Namun sejauh manakah manfaat internet bagi orang awam? Lalu, internet sendiri itu apa? Tak bisa dipungkiri, ternyata masih banyak orang yang sama sekali buta tentang internet.

## 1.1 PENGERTIAN INTERNET DAN INTRANET

### A. Pengertian Internet

Internet (*Interconnected Network*) adalah jaringan global yang menghubungkan berjuta-juta komputer di seluruh dunia melalui jalur telepon kabel maupun satelit. Komputer yang tersambung ke internet menyediakan informasi-informasi yang terbuka untuk umum, sehingga pemakai internet dapat menghubungi banyak komputer kapan saja dari seluruh penjuru dunia untuk mengirim berita, memperoleh informasi, dan transfer data. Internet menghubungkan sejumlah besar komputer di seluruh dunia menggunakan bahasa jaringan yang sama, yaitu TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*).

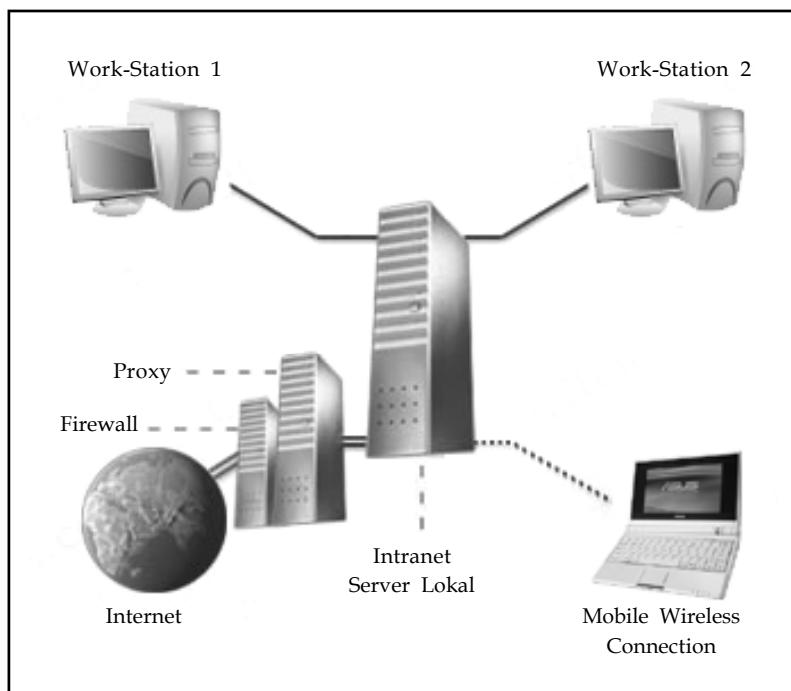


Sumber: [www.gbchrh.org](http://www.gbchrh.org)

▲ Gambar 1.1 Skema internet.

## B. Pengertian Intranet

Jaringan komputer yang hampir sama dengan internet, namun cakupannya bersifat lokal biasa disebut dengan *intranet*. Komunikasi yang dapat dilakukan di intranet hampir sama dengan apa yang dapat dilakukan dengan internet. Tetapi karena bersifat lokal, intranet umumnya digunakan di suatu perusahaan atau organisasi. Sehingga jika intranet yang dimiliki suatu perusahaan atau lembaga ingin dapat berhubungan dengan berbagai jaringan komputer di seluruh dunia, maka intranet harus terhubung dengan internet.



Sumber: [www.offclick.com](http://www.offclick.com)

▲ Gambar 1.2 Skema intranet.

Internet maupun intranet telah mengubah budaya manusia dalam berkomunikasi dan berinteraksi dengan sesama. Internet bagaikan perpustakaan atau sumber informasi raksasa yang memuat banyak layanan, ilmu pengetahuan, informasi, dan berbagai macam hiburan. Setiap orang ataupun perusahaan dapat menjual atau membeli barang-barang yang diperlukannya melalui internet. Dengan internet juga, setiap orang dapat berkomunikasi tanpa terbatas waktu dan tempat. Masih banyak lagi kegiatan lain yang sudah memanfaatkan internet sebagai media atau alat bantu.



No.	Pembandingan	INTERNET	INTRANET
1.	Jaringan komputer	Kumpulan LAN, MAN, dan WAN	Berupa LAN ( <i>Local Area Network</i> )
2.	Area kerja	Dunia internasional	Bersifat lokal seperti dalam satu perusahaan/organisasi
3.	Layanan	E-mail, transfer file, diskusi, <i>chatting</i> , WWW, <i>search engine</i>	Email, transfer file, diskusi, <i>chatting</i> , WWW, <i>search engine</i>
4.	Pengguna	Masyarakat di seluruh dunia	Karyawan perusahaan/anggota organisasi pemilik intranet tersebut
5.	Perangkat keras	Seperangkat komputer, modem saluran telepon	Seperangkat komputer, modem hub, router
6.	Perangkat lunak	Sistem operasi, browser, aplikasi	Sistem operasi, browser, aplikasi
7.	Kecepatan akses	Cepat	Lebih cepat
8.	Protokol	TCP/IP	TCP/IP

Sumber: Koleksi Penulis

▲ Tabel 1.1 Tabel perbandingan internet dengan intranet.

## 1.2 PERKEMBANGAN INTERNET

Sejak kapan kalian mengenal istilah internet? Pada awalnya, internet digunakan untuk kebutuhan militer Amerika Serikat. Departemen Pertahanan Amerika melalui DARPA (*Department Advanced Research Projects Agency*) bekerjasama dengan beberapa Universitas di Amerika serikat sekitar tahun 1969 membentuk ARPANET (*Advanced Research Projects Administration*). Proyek ini pertama kali hanya menghubungkan beberapa komputer di Utah dan California, kemudian banyak universitas lain yang ingin bergabung, sehingga diputuskan untuk membagi menjadi dua jaringan, yaitu sistem jaringan untuk militer dan nonmiliter.

ARPANET dibangun dengan sasaran untuk membuat suatu jaringan komputer yang tersebar untuk menghindari pemusatan informasi di satu titik yang dipandang rawan untuk dihancurkan apabila terjadi peperangan. Dengan cara ini diharapkan apabila satu bagian dari jaringan terputus, maka jalur yang melalui jaringan tersebut dapat secara otomatis dipindahkan ke saluran lainnya.

Pada awal 1980-an, ARPANET terpecah menjadi dua jaringan, yaitu ARPANET dan Milnet (sebuah jaringan militer), akan tetapi keduanya mempunyai hubungan sehingga komunikasi antarjaringan tetap dapat dilakukan. Pada mulanya, jaringan interkoneksi ini disebut DARPA Internet, tetapi lama-kelamaan disebut sebagai internet saja. Sesudahnya, internet mulai digunakan untuk kepentingan akademis dengan menghubungkan beberapa perguruan tinggi seperti UCLA, University of California at Santa Barbara, University of Utah, dan Stanford Research Institute. Hal ini disusul dengan dibukanya layanan Usenet dan Bitnet yang memungkinkan internet diakses melalui sarana komputer pribadi (PC). Berikutnya, protokol standar TCP/IP mulai diperkenalkan pada tahun 1982, disusul dengan penggunaan sistem DNS (*Domain Name Service*) pada 1984.

Pada tahun 1986, terbentuk *National Science Foundation Network* (NSFNET) yang menghubungkan para ahli di seluruh negara dengan 5 buah pusat super komputer. Jaringan ini kemudian berkembang untuk menghubungkan berbagai jaringan akademis lainnya yang terdiri atas universitas dan konsorsium-konsorsium riset. NSFNET kemudian mulai menggantikan ARPANET sebagai jaringan riset utama di Amerika. Sehingga akhirnya pada bulan Maret 1990, ARPANET secara resmi dibubarkan. Pada saat NSFNET dibangun, berbagai jaringan internasional didirikan dan dihubungkan ke NSFNET. Australia, negara-negara Skandinavia, Inggris, Perancis, Jerman, Kanada, dan Jepang segera bergabung ke dalam jaringan ini.

Pada awalnya, internet hanya menawarkan layanan berbasis teks, meliputi *remote access*, *e-mail/messaging*, maupun grup diskusi melalui *newsgroup* (Usenet). Layanan berbasis grafis seperti *World Wide Web* (WWW) saat itu masih belum ada. Pada saat itu hanya ada layanan yang disebut *Gopher* yang hampir mirip seperti web yang kalian kenal saat ini, kecuali sistem kerjanya yang masih berbasis teks. Kemajuan berarti dicapai pada tahun 1990 ketika WWW mulai dikembangkan oleh CERN (Laboratorium Fisika Partikel di Swiss) berdasarkan proposal yang dibuat oleh Tim Berners-Lee. WWW browser yang pertama lahir dua tahun kemudian pada tahun 1992 bernama Viola. Viola diluncurkan oleh Pei Wei dan didistribusikan bersama CERN WWW. Tentu saja web browser yang pertama ini masih sangat sederhana, tidak secanggih browser modern yang kalian gunakan saat ini seperti Internet Explorer dan Mozilla Firefox.

Kemajuan berarti lainnya terjadi pada 1993 ketika InterNIC didirikan untuk menjalankan layanan pendaftaran domain. Bersamaan dengan itu, Gedung Putih (*White House*) mulai *online* di internet dan pemerintah Amerika Serikat meloloskan *National Information Infrastructure Act*. Penggunaan internet secara komersial dimulai pada 1994 yang dipelopori oleh perusahaan Pizza Hut. Sementara Internet Banking pertama kali diaplikasikan oleh First Virtual. Setahun kemudian, CompuServe, America Online, dan Prodigy mulai memberikan layanan akses ke internet bagi masyarakat umum.

Sementara itu, Indonesia baru bisa menikmati layanan Internet secara komersial pada tahun 1995. Sebelumnya, beberapa perguruan tinggi seperti Universitas Indonesia telah terlebih dahulu tersambung dengan jaringan internet melalui *gateway* yang menghubungkan universitas dengan *network* di luar negeri. Internet berkembang sangat pesat di Indonesia maupun di dunia internasional. Internet memberikan keuntungan yang cukup besar bagi kehidupan manusia. Pesatnya perkembangan internet di dunia dapat kalian lihat seperti yang dijabarkan pada Lampiran 1.

Untuk mengetahui perkembangan internet di dalam negeri, mari kalian perhatikan tabel berikut ini. Perkiraan resmi dari APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia) terhadap jumlah pelanggan dan pemakai internet selama ini dan perkiraan sampai akhir tahun 2007 adalah sesuai dengan tabel berikut ini.

Tahun	Pelanggan	Pemakai
1998	134.000	512.000
1999	256.000	1.000.000
2000	400.000	1.900.000
2001	581.000	4.200.000
2002	667.002	4.500.000
2003	865.706	8.080.534
2004	1.087.428	11.226.143
2005	1.500.000	16.000.000
2006	1.700.000	20.000.000
2007*	2.000.000	25.000.000

Sumber: [apjii.or.id](http://apjii.or.id)

▲ **Tabel 1.2** Perkembangan Jumlah Pelanggan dan Pemakai Internet (komulatif), \*perkiraan s.d akhir 2007.



## Contoh Soal

Jelaskan kemajuan perkembangan internet pada tahun 1993!

**Jawab:**

Kemajuan berarti terjadi pada 1993 ketika InterNIC didirikan untuk menjalankan layanan pendaftaran domain. Bersamaan dengan itu, Gedung Putih (*White House*) mulai *online* di internet dan pemerintah Amerika Serikat meloloskan *National Information Infrastructure Act*.



## Kegiatan 1.1

### Mengidentifikasi Statistik Pengguna Internet di Asia

1. Kunjungilah situs [www.internetworldstats.com](http://www.internetworldstats.com).
2. Carilah informasi statistik pengguna internet di benua Asia.
3. Catatlah 10 negara di Asia pengguna internet tertinggi beserta jumlahnya.

## 1.3

## KEGUNAAN INTERNET DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI

Dalam kehidupan sehari-hari, internet banyak dimanfaatkan hampir dalam semua bidang kehidupan. Berbagai macam perusahaan, organisasi, lembaga pemerintahan, lembaga pendidikan sampai perseorangan telah memanfaatkan internet untuk mencari informasi, berkomunikasi, belajar, berbisnis, sampai menikmati hiburan. Dengan berkembangnya teknologi internet, banyak aktivitas saat ini yang dapat dilakukan secara elektronik, sehingga dikenal istilah-istilah seperti *e-education*, *e-learning*, *e-commerce*, *e-laboratory*, *e-dictionary*, *e-marketing*, dan lain-lain.

Dengan menggunakan internet, maka dapat diperoleh berbagai keuntungan, antara lain adalah sebagai berikut.

### 1. Sarana mendapatkan informasi dengan cepat

Internet menyediakan informasi berbagai perkembangan terakhir dari kemajuan berbagai informasi perkembangan terakhir dari kemajuan teknologi, pendidikan, militer, dan lain-lain. Kalian sebagai pelajar dapat memanfaatkan internet sebagai media belajar. Melalui komputer yang terhubung dengan internet, kalian dapat mempelajari hampir semua pelajaran di sekolah seperti matematika, bahasa Indonesia, bahasa Inggris, sains, dan lain-lain. Belajar secara elektronik biasa disebut dengan *e-learning*. Kalian dapat membaca, mendengar penjelasan, latihan serta mengerjakan soal ujian langsung di komputer dan nilainya dapat langsung kalian peroleh. Jika kalian ingin mencari informasi apapun dalam rangka menyelesaikan tugas sekolah, maka kalian dapat dengan mudah memperoleh informasi tersebut.



Sumber: [www.okezone.com](http://www.okezone.com)

▲ Gambar 1.3 Situs berita online.



Sumber: [www.ilumkomputer.com](http://www.ilumkomputer.com)

▲ Gambar 1.4 Situs e-learning.

## 2. Sarana komunikasi dengan biaya murah

Internet selain menyediakan informasi, juga dapat sebagai sarana komunikasi. Dengan menggunakan IRC (*Internet Relay Chat*), pengguna internet dapat berkomunikasi (berkirim pesan) menggunakan keyboard melalui aplikasi *messaging* seperti Yahoo Messenger, mIRC, MSN Messenger, dan lain-lain. Bahkan jika PC dilengkapi dengan *sound card*, *speaker*, *video card*, kamera, dan lain-lain peralatan pendukung, maka kalian dapat bertelekonferensi. Bahkan internet juga dapat digunakan sebagai pengganti mesin fax. Ke tempat manapun kalian mengirimkannya, biayanya hanya dihitung dengan pulsa lokal. Surat yang biasa dikirim lewat kantor pos membutuhkan waktu lama untuk sampai ke alamat tujuan. Hal ini tidak terjadi jika kalian menggunakannya lewat internet. Sehingga hubungan dengan rekan bisnis, keluarga, maupun instansi tertentu dapat berjalan cepat dan lancar dengan internet.





Sumber: i244.photobucket.com

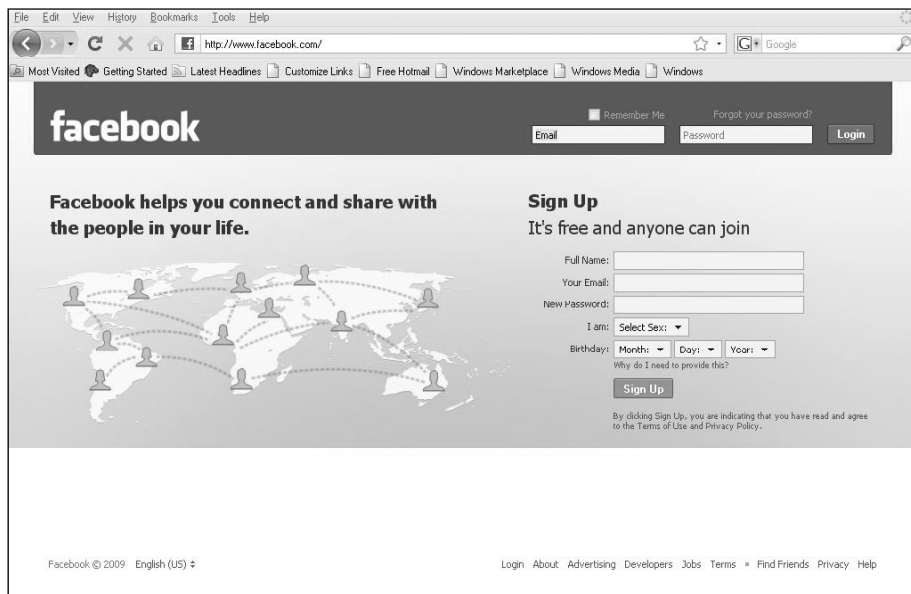


Sumber: www.udel.edu

▲ Gambar 1.5 Chatting dengan Yahoo Messenger (kiri) dan telekonferensi (kanan).

### 3. Membentuk kelompok diskusi atau bisnis

Sebagaimana dalam masyarakat layaknya, sering terjadi suatu kelompok profesi tertentu yang saling memberikan informasi. Hal ini pun terjadi pada para pemakai internet, sehingga terbentuk kelompok diskusi atau bisnis yang tentunya kalian dapat bergabung di dalamnya seperti situs jejaring sosial Facebook ([www.facebook.com](http://www.facebook.com)) dan situs forum diskusi Kaskus ([www.kaskus.us](http://www.kaskus.us)).



Sumber: www.facebook.com

▲ Gambar 1.6 Situs Facebook.

## 4. Sarana promosi

Bagi para pengusaha, mereka dapat menawarkan produknya melalui internet sehingga dengan cepat informasinya dapat langsung tersebar ke seluruh Indonesia bahkan dunia. Ada pula orang yang mendapat penghasilan yang lumayan besar dari bisnis menjual informasi di internet. Bahkan kesempatan ini pun sering dipakai oleh pihak pemerintah untuk memperkenalkan obyek wisata lewat internet.



Sumber: [www.sanurparadise.com](http://www.sanurparadise.com)

▲ Gambar 1.7 Situs promosi tempat wisata.

## 5. Belanja Online

Bagi ibu-ibu rumah tangga, berbelanja dapat dilakukan secara online melalui internet. Mereka dapat berbelanja tanpa harus datang ke lokasi, baik itu supermarket ataupun toko-toko. Setelah terjadi kesepakatan dan telah dilakukan pembayaran, maka barang siap untuk dikirim ke tempat tujuan. Transaksi dilakukan langsung melalui internet, sedangkan uangnya ditransfer melalui bank atau menggunakan kartu kredit.

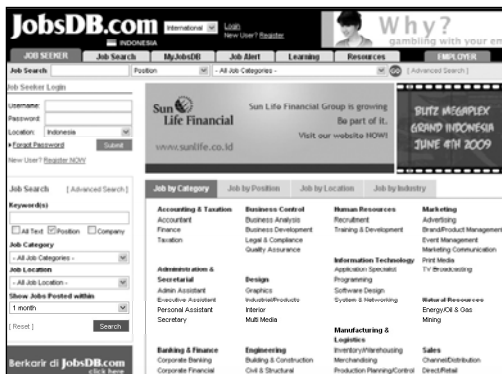


Sumber: [www.bhinneka.com](http://www.bhinneka.com)

▲ Gambar 1.8 Situs e-commerce.

## 6. Mencari Lowongan kerja dan Beasiswa

Banyak juga aktivitas pencarian lowongan kerja atau penawaran kerja di internet. Hal ini tentu sangat dirasakan manfaatnya oleh para pencari kerja maupun perusahaan-perusahaan yang mencari karyawan. Internet dapat pula digunakan sebagai media mencari beasiswa bagi para pelajar atau mahasiswa yang ingin melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi. Saat ini banyak sekali tawaran beasiswa, baik bagi siswa tingkat SMA/SMK maupun mahasiswa S1 dan S2.



Sumber: [www.jobsdb.com](http://www.jobsdb.com)



Sumber: [www.sampoernaoundation.org](http://www.sampoernaoundation.org)

▲ Gambar 1.9 Situs lowongan kerja.

▲ Gambar 1.10 Situs penyedia beasiswa.

## 7. Sarana Hiburan

Selain untuk kegiatan yang serius, ternyata internet juga banyak digunakan untuk media hiburan. Menjelajah internet untuk mencari sesuatu yang baru, mengobrol santai, berkirim surat, berkenalan, serta berkirim foto sambil mendengarkan musik atau menonton video merupakan kegiatan yang menghibur. Internet juga menyajikan berbagai permainan menarik, bacaan berbagai media, komik, dan lain-lain.

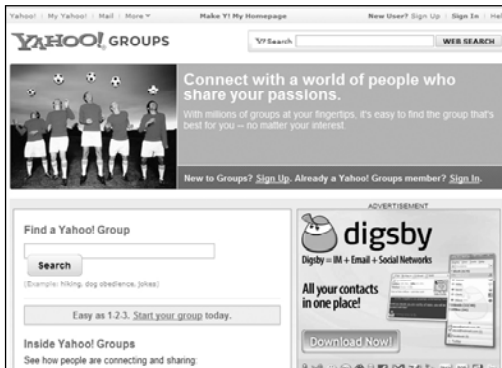


Sumber: [www.games.co.id](http://www.games.co.id)

▲ Gambar 1.11 Situs game online.

## 8. Media pertukaran data

Dengan menggunakan e-mail, *newsgroup*, FTP, dan WWW (*World Wide Web*), para pengguna internet di seluruh dunia dapat saling bertukar informasi dengan cepat dan murah.



Sumber: [groups.yahoo.com](http://groups.yahoo.com)



Sumber: [www.friendster.com](http://www.friendster.com)

▲ Gambar 1.12 Newsgroup (kiri) dan Friendster (kanan).

Daftar situs-situs yang bermanfaat dapat kalian lihat pada Lampiran 2. Coba kalian kunjungi situs-situs tersebut, semoga dapat membantu kegiatan kalian dalam kehidupan sehari-hari. Segala informasi bisa kalian dapatkan melalui internet.



### Contoh Soal

1. Sebutkan 4 nama situs penyedia informasi berita *online* yang ada di Indonesia!

**Jawab:**

Situs-situs penyedia informasi berita *online* adalah [www.okezone.com](http://www.okezone.com), [www.detik.com](http://www.detik.com), [www.kompas.com](http://www.kompas.com), dan [www.liputan6.com](http://www.liputan6.com).

2. Sebutkan 4 nama situs penyedia lowongan kerja!

**Jawab:**

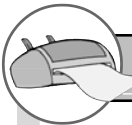
Situs-situs penyedia lowongan kerja adalah [www.karir.com](http://www.karir.com), [www.jobsdb.com](http://www.jobsdb.com), [www.jobstreet.com](http://www.jobstreet.com), dan [www.lowongankerja.com](http://www.lowongankerja.com).



## Kegiatan 1.2

### Mengunjungi Situs e-learning

1. Kunjungilah beberapa situs *e-learning*.
2. Catatlah nama-nama situs tersebut.
3. Berikan juga penjelasan singkat mengenai situs tersebut.
4. Sebutkan kegunaan situs-situs tersebut bagi pembelajaran siswa.



## Tugas

1. Kerjakan secara berkelompok yang terdiri atas 4 orang!
2. Carilah informasi mengenai pengertian internet, sejarah, dan perkembangannya sampai saat ini (dilengkapi gambar)!
3. Ambillah informasinya dari berbagai sumber di internet!
4. Gunakan bantuan situs pencari (Google, Yahoo, dan lainnya) untuk memudahkan pencarian!
5. Catatlah sumber informasi situs web tersebut!
6. Susunlah informasi tersebut dalam bentuk makalah dan beri judul!
7. Kumpulkan hasilnya kepada guru kalian!





### Jelajah Internet

Sebelum kalian menjelajahi internet, kalian harus terlebih dahulu mengetahui jenis domain yang ditambahkan diakhir penulisan alamat. Nama Domain bisa berupa negara, organisasi, atau akademik. Berikut ini adalah beberapa nama domain yang sering kalian temui dalam internet.

- ac  $\Rightarrow$  Nama domain dari akademik  
contoh: [www.ipb.ac.id](http://www.ipb.ac.id), [www.itb.ac.id](http://www.itb.ac.id)
- com  $\Rightarrow$  nama domain dari perusahaan  
contoh: [www.kompas.com](http://www.kompas.com), [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)
- edu  $\Rightarrow$  nama domain untuk pendidikan (USA)  
contoh: [onesky.engin.umich.edu](http://onesky.engin.umich.edu), [www.sunsite.edu](http://www.sunsite.edu)
- gov  $\Rightarrow$  nama domain untuk pemerintah (Amerika)  
contoh: [www.hlm.nih.gov](http://www.hlm.nih.gov), [www.nasa.gov](http://www.nasa.gov)
- go.id  $\Rightarrow$  nama domain untuk pemerintah (Indonesia)  
contoh: [www.pnri.go.id](http://www.pnri.go.id), [www.depdiknas.go.id](http://www.depdiknas.go.id)
- id  $\Rightarrow$  nama domain untuk negara Indonesia  
contoh: [www.chip.co.id](http://www.chip.co.id), [www.tarumanegara.ac.id](http://www.tarumanegara.ac.id)
- jp  $\Rightarrow$  nama domain untuk negara Jepang  
contoh: [www.env.go.jp](http://www.env.go.jp), [www.idemb.japan.go.jp](http://www.idemb.japan.go.jp)
- sg  $\Rightarrow$  nama domain untuk negara Singapura  
contoh: [www.longman.com.sg](http://www.longman.com.sg), [www.gov.sg](http://www.gov.sg)
- uk  $\Rightarrow$  nama domain untuk negara United Kingdom (inggris)  
contoh: [www.chelseafc.co.uk](http://www.chelseafc.co.uk), [www.gla.ac.uk](http://www.gla.ac.uk)
- mil  $\Rightarrow$  nama domain untuk militer  
contoh: [www.tni-au.mil](http://www.tni-au.mil), [www.tni-ad.mil](http://www.tni-ad.mil)
- net  $\Rightarrow$  nama domain untuk penyedia jasa Internet  
contoh: [www.akadefantasia.net](http://www.akadefantasia.net), [www.mathis-website.net](http://www.mathis-website.net)
- org  $\Rightarrow$  nama domain untuk organisasi non profit  
contoh: [www.bsnf-indonesia.org](http://www.bsnf-indonesia.org), [www.kidlink.org](http://www.kidlink.org)



# RANGKUMAN

1. Internet (*Interconnected Network*) adalah jaringan global yang menghubungkan berjuta-juta komputer di seluruh dunia yang saling terhubung melalui jalur telepon kabel maupun satelit.
2. Intranet adalah jaringan komputer yang hampir sama dengan internet, namun cakupannya bersifat lokal.
3. Perkembangan Internet:
  - Sekitar tahun 1969, Departemen Pertahanan Amerika melalui DARPA (*Department Advanced Research Projects Agency*) membentuk ARPANET (*Advanced Research Projects Administration*).
  - Pada awal 1980-an, dibentuk DARPA Internet, tetapi lama-kelamaan disebut sebagai internet saja.
  - Pada tahun 1986, terbentuk National Science Foundation Network (NSFNET).
  - Pada tahun 1990, *World Wide Web* mulai dikembangkan oleh CERN (Laboratorium Fisika Partikel di Swiss) berdasarkan proposal yang dibuat oleh Tim Berners-Lee.
  - Pada tahun 1993, InterNIC didirikan untuk menjalankan layanan pendaftaran domain.
  - Sementara itu, Indonesia baru bisa menikmati layanan Internet secara komersial pada tahun 1994.
4. Manfaat internet adalah sebagai sarana mendapatkan informasi dengan cepat, sarana komunikasi dengan biaya murah, membentuk kelompok diskusi atau bisnis, sarana promosi, belanja online, mencari lowongan kerja dan beasiswa, sarana hiburan, dan media pertukaran data.



# UJI KOMPETENSI BAB 1

## A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

1. Pengertian internet di bawah ini yang paling tepat adalah . . . .
  - A. jaringan untuk memudahkan sampainya informasi di satu wilayah tertentu
  - B. jaringan yang menghubungkan semua layanan masyarakat
  - C. jaringan yang menghubungkan berjuta-juta komputer yang tersebar di seluruh penjuru dunia
  - D. jaringan yang digunakan untuk kepentingan militer saja
2. Salah satu keuntungan penggunaan internet untuk pelajar adalah . . . .
  - A. dapat mengikuti gaya modern
  - B. sebagai perpustakaan yang memuat berjuta informasi
  - C. dapat memperoleh banyak informasi para selebritis
  - D. dapat membeli kebutuhan sekolah
3. Negara yang pertama kali menggunakan fasilitas internet adalah . . . .
  - A. Jepang
  - B. Kanada
  - C. Jerman
  - D. Amerika
4. Pada awalnya internet digunakan untuk kepentingan . . . .
  - A. militer
  - B. pendidikan
  - C. kebudayaan
  - D. sosial
5. Perangkat keras yang harus ditambahkan jika komputer akan digunakan untuk koneksi internet adalah . . . .
  - A. ISP dan modem
  - B. ISP dan saluran telepon
  - C. saluran telepon dan modem
  - D. saluran telepon dan jaringan komputer
6. Situs yang memberikan informasi berita *online* adalah . . . .
  - A. [www.liputan6.com](http://www.liputan6.com)
  - B. [www.friendster.com](http://www.friendster.com)
  - C. [www.bolanews.com](http://www.bolanews.com)
  - D. [www.google.com](http://www.google.com)
7. Kepanjangan dari internet adalah . . . .
  - A. indonesian network
  - B. interconnected network
  - C. internal network
  - D. inter network
8. Indonesia mengenal internet pada tahun . . . .
  - A. 1995
  - B. 1996
  - C. 1997
  - D. 1998
9. Jaringan komputer yang sama dengan internet tetapi bersifat lokal adalah . . . .
  - A. DARPA
  - B. ARPANET
  - C. intranet
  - D. internet

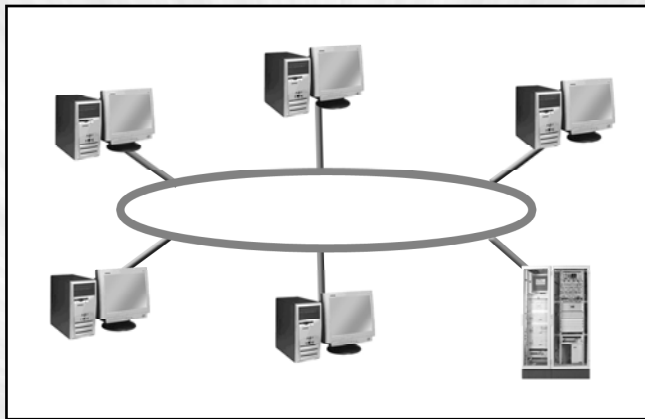
10. Pernyataan yang benar tentang intranet adalah . . . .
  - A. jaringan komputernya berupa kumpulan LAN, MAN, dan WAN
  - B. penggunaannya masyarakat di seluruh dunia
  - C. kecepatan aksesnya lebih cepat
  - D. area kerjanya bersifat lokal
11. Salah satu kegunaan internet untuk pengusaha adalah . . . .
  - A. berbelanja dapat dilakukan secara online
  - B. dapat menawarkan produknya melalui internet
  - C. berkirim pesan melalui internet
  - D. mencari beasiswa
12. Kepanjangan dari ARPANET adalah . . . .
  - A. Advanced Reorganization Projects Administrator
  - B. Advanced Research Projects Administration
  - C. Advanced Recognition Projects Administrator
  - D. Advanced Republic Projects Administration
13. Salah satu situs penyedia lowongan kerja adalah . . . .
  - A. [www.friendster.com](http://www.friendster.com)
  - B. [www.jobsdb.com](http://www.jobsdb.com)
  - C. [www.bhinneka.com](http://www.bhinneka.com)
  - D. [www.games.co.id](http://www.games.co.id)
14. Yang dimaksud dengan *e-learning* adalah . . . .
  - A. pendidikan yang dilakukan secara elektronik
  - B. belanja yang dilakukan secara elektronik
  - C. perdagangan yang dilakukan secara elektronik
  - D. belajar yang dilakukan secara elektronik
15. Berjualan produk secara elektronik disebut juga dengan . . . .
  - A. e-commerce
  - B. e-bay
  - C. e-shopping
  - D. e-marketing

**B. Jawablah pertanyaan berikut ini dengan singkat dan jelas!**

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan istilah internet!
2. Jelaskan sejarah terciptanya internet!
3. Jelaskan manfaat internet untuk para siswa!
4. Sebutkan 5 perbedaan antara internet dan intranet!
5. Bagaimana menurut pendapatmu perkembangan internet di Indonesia sekarang dan beberapa tahun ke depan?

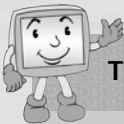
# Bab 2

## DASAR-DASAR SISTEM JARINGAN INTERNET DAN INTRANET










Sumber: Koleksi Penulis

**Kata kunci:** jaringan komputer, server, client, LAN, MAN, WAN, topologi

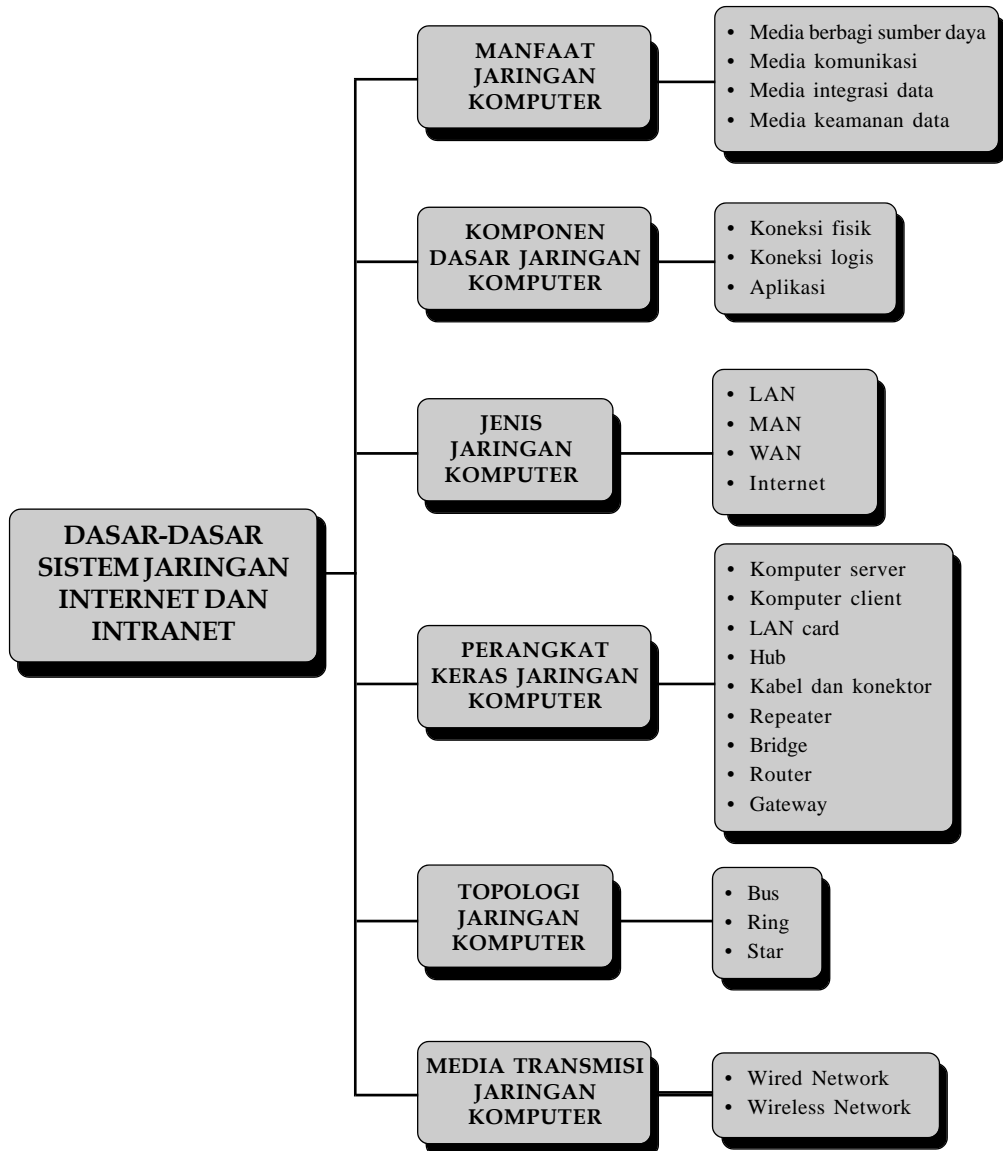


### Tujuan Pembelajaran:

Setelah mempelajari bab ini, siswa diharapkan mampu:

-  Menjelaskan pengertian jaringan komputer
-  Menjelaskan manfaat jaringan komputer
-  Mengidentifikasi komponen jaringan komputer
-  Mengidentifikasi jenis-jenis jaringan komputer
-  Mengidentifikasi perangkat keras jaringan komputer
-  Mengidentifikasi topologi jaringan komputer
-  Mengidentifikasi media transmisi jaringan komputer

# PETA KONSEP





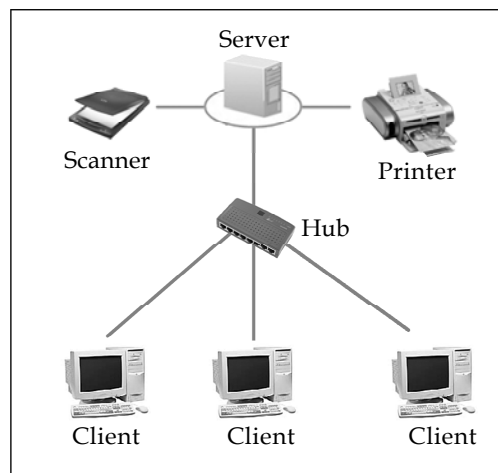
Berbagai macam perusahaan telah memanfaatkan teknologi internet untuk meningkatkan kinerjanya, baik itu bidang pendidikan, perekonomian, militer, hiburan, pemerintahan, dan lain-lain. Seperti telah kalian pelajari pada bab pertama, bahwa internet adalah jaringan komputer di seluruh dunia yang dapat saling berkomunikasi satu sama lain. Pada bab ini, mari pelajari lebih dalam mengenai jaringan komputer.

## 2.1

## PENGERTIAN JARINGAN KOMPUTER

Jaringan komputer merupakan hubungan komputer satu sama lain dengan menggunakan protokol komunikasi melalui media transmisi, dapat menggunakan *hardware* dan *software* bersama-sama sehingga dapat saling berbagi data, proses, informasi, dan melakukan komunikasi. Jaringan komputer memberikan pelayanan yang lebih cepat, dinamis, dan menjanjikan.

Jaringan komputer dapat mempercepat pendistribusian data dan informasi untuk menunjang keputusan. Para pengguna jaringan komputer yang terhubung dengan internet dapat saling berkomunikasi walaupun berbeda negara. Begitu juga pada jaringan komputer lokal. Jaringan komputer memungkinkan penggunaan fasilitas bersama-sama seperti printer, harddisk, scanner, program aplikasi tertentu, dan perangkat lainnya. Komputer utama (*server*) dihubungkan ke komputer lain (*client*) menggunakan jaringan kabel (*wired*) maupun tanpa kabel (*wireless*), sehingga fasilitasnya dapat digunakan oleh komputer lain.

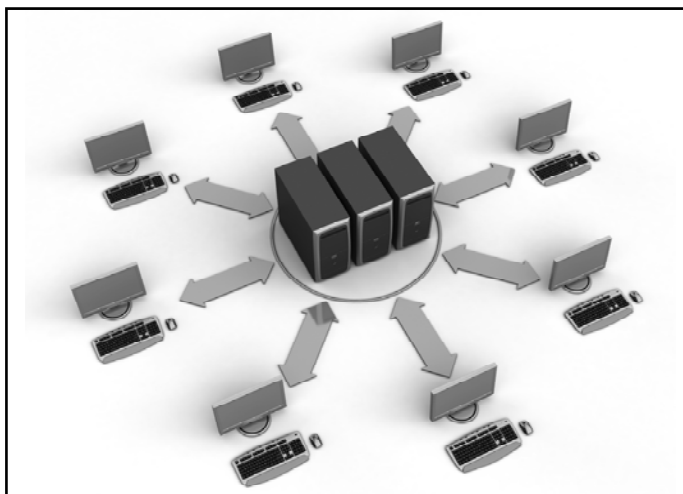


Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 2.1 Jaringan komputer lokal.

Sistem jaringan komputer yang digunakan dalam sistem administrasi lembaga pendidikan dapat memberikan perlindungan terhadap data. Jaminan perlindungan data tersebut diberikan kepada pengguna berupa *password*, serta teknik perlindungan terhadap harddisk.

Secara umum, setiap komputer yang mengirim data lewat jaringan dapat disebut *server*, sementara komputer yang menerima data dapat disebut *client*. File *server* menunjuk pada komputer dalam jaringan dengan satu tujuan, yaitu mengirim dan menerima file data. Komputer ini tidak memproses atau mengubah data yang dikirim. Bahkan komputer ini tidak mengetahui jenis data yang dikirimnya. Dengan perkataan lain, *server* tidak perlu tahu apakah file berupa dokumen teks, gambar, grafik, atau yang lainnya. Sebaliknya, komputer ini sibuk menjawab permintaan dari komputer *client* atas file yang disimpannya. Sedangkan file, jenis data yang dikandungnya, serta apa yang dapat diperbuat dengan file tersebut sepenuhnya diserahkan kepada perangkat lunak di komputer *client*. Tujuan dibangunnya suatu jaringan komputer adalah untuk mengantarkan informasi secara tepat dan akurat dari sisi pengirim ke sisi penerima.



Sumber: resourcebag.com

▲ Gambar 2.2 Komputer *server* untuk melayani komputer *client*.

## 2.2

## MANFAAT JARINGAN KOMPUTER

Jaringan komputer memiliki beberapa manfaat dibandingkan dengan komputer yang berdiri sendiri. Manfaat-manfaat tersebut antara lain adalah sebagai berikut.

### 1. Media berbagi sumber daya (*sharing resources*)

Setiap orang yang ada pada jaringan dapat berbagi program, *database*, *hardware*, atau sumber daya lainnya tanpa terpengaruh lokasi maupun pengaruh dari pemakai. Dengan demikian sumber daya yang diperlukan dapat dikurangi.

## 2. Media komunikasi

Jaringan komputer memungkinkan terjadinya komunikasi antarpengguna, baik untuk telekonferensi maupun untuk mengirim pesan atau informasi yang penting lainnya. Dengan demikian, orang-orang yang jaraknya berjauhan akan lebih mudah untuk bekerjasama.

## 3. Media integrasi data

Pembangunan jaringan komputer dapat mencegah ketergantungan pada komputer pusat. Setiap proses data tidak harus dilakukan pada satu komputer saja, melainkan dapat didistribusikan ke tempat lainnya. Dengan adanya jaringan komputer, maka pengembangan peralatan dapat dilakukan dengan mudah, karena adanya kemampuan berbagi peralatan melalui jaringan.

## 4. Media keamanan data

Sistem jaringan komputer memberikan perlindungan terhadap data. Jaminan keamanan tersebut diberikan melalui pengaturan hak akses para pemakai dan *password*, serta perlindungan terhadap harddisk sehingga data mendapatkan perlindungan yang efektif, sumber daya lebih efisien, dan informasi terkini.



Sumber: [www.friendster.com](http://www.friendster.com)

▲ Gambar 2.3 Penggunaan *password* pada situs Friendster.



## Contoh Soal

Sebutkan manfaat pembuatan jaringan komputer!

**Jawab:**

Manfaat jaringan komputer adalah sebagai media berbagi sumber daya, media komunikasi, media integrasi data, dan media keamanan data.



## Kegiatan 2.1

### Menggunakan Password Untuk Keamanan Data

1. Buatlah sebuah *account* di suatu situs jejaring sosial seperti Facebook atau Friendster.
2. Lakukan proses registrasi untuk memiliki *account* dan menjadi anggotanya.
3. Setelah selesai, lakukan proses *login*.
4. Apakah ada kemungkinan seseorang memiliki *account* dan *password* yang sama? Mengapa demikian?

## 2.3

## KOMPONEN DASAR JARINGAN KOMPUTER

Jaringan internet pada dasarnya merupakan jaringan komunikasi data yang terbangun dari komputer-komputer individual atau kumpulan-kumpulan jaringan komputer skala kecil yang saling terintegrasi. Agar komputer dapat terkoneksi ke dalam suatu jaringan, baik secara lokal area maupun internet, maka komponen dasar yang diperlukan adalah koneksi fisik (*physical connection*), koneksi logis (*logical connection*), dan aplikasi (*application*).

### 1. Koneksi Fisik (*Physical Connection*)

Koneksi fisik sebagai penghubung antara *adapter card* (Modem, NIC) dari komputer ke dalam suatu jaringan. Transfer data yang mengalir dalam koneksi fisik menggunakan transfer sinyal melalui media (kabel atau gelombang). Komponen yang diperlukan agar terjadinya koneksi fisik adalah perangkat keras komputer dan perangkat keras jaringan, seperti komputer yang terhubung dengan modem.

### 2. Koneksi Logis (*Logical Connection*)

Koneksi logis adalah suatu koneksi yang menggunakan protokol atau aturan yang digunakan oleh komputer agar dapat berkomunikasi dengan komputer lainnya. Protokol juga berfungsi sebagai media dalam mentransmisikan atau menerima data dan informasi ke dalam suatu jaringan (TCP/IP). Komponen yang diperlukan agar terjadinya koneksi logis adalah protokol dan standar. Protokol adalah himpunan aturan-aturan main yang mengatur komunikasi

data. Sedangkan standar adalah suatu hal yang penting dalam penciptaan dan pemeliharaan sebuah kompetisi pasar dari penyedia layanan komunikasi, khususnya internet. Sebuah komputer agar terhubung ke jutaan komputer di seluruh dunia membutuhkan koneksi internet. Untuk mewujudkan hal tersebut dibutuhkan koneksi GPRS, 3G, atau protokol lainnya kepada penyedia layanan internet.

### 3. Aplikasi (*Application*)

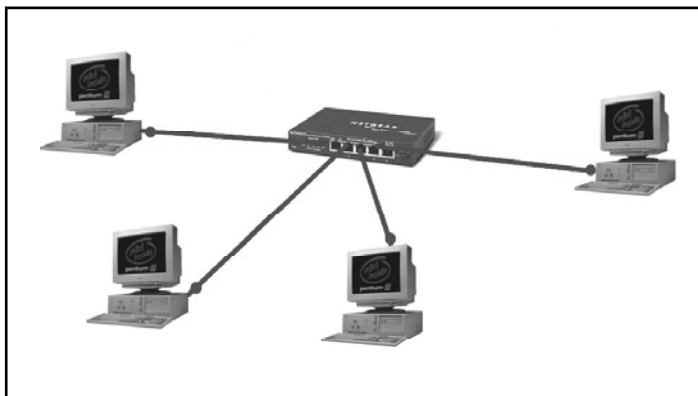
Aplikasi adalah suatu kumpulan perintah atau kombinasi dari seluruh perintah yang bekerja bersama protokol dan digunakan sebagai media dalam menampilkan data atau informasi (web browser, FTP). Aplikasi web browser antara lain adalah Internet Explorer, Mozilla Firefox, dan Opera. Sedangkan aplikasi FTP (*File Transfer Protocol*) antara lain adalah WS-FTP, Go!Zilla, dan Cute-FTP.

## 2.4 JARINGAN BERDASARKAN AREA KERJA

Jaringan komputer berdasarkan area kerjanya dibedakan menjadi empat kelompok, yaitu:

### 1. Local Area Network (LAN)

Jaringan ini menghubungkan antar-PC (*Personal Computer*) atau *server* yang berada di daerah yang tidak terlalu jauh, seperti di dalam gedung atau satu area bangunan dengan radius maksimum 10 km. Pada jaringan lokal ini, kecepatan pengiriman data relatif tinggi, yaitu antara 1-100 Mbps. Biasanya, jaringan lokal ini dimiliki dan dioperasikan oleh satu lembaga tanpa menggunakan fasilitas dari perusahaan telekomunikasi umum. Jaringan komputer di lembaga pendidikan umumnya tergolong LAN.

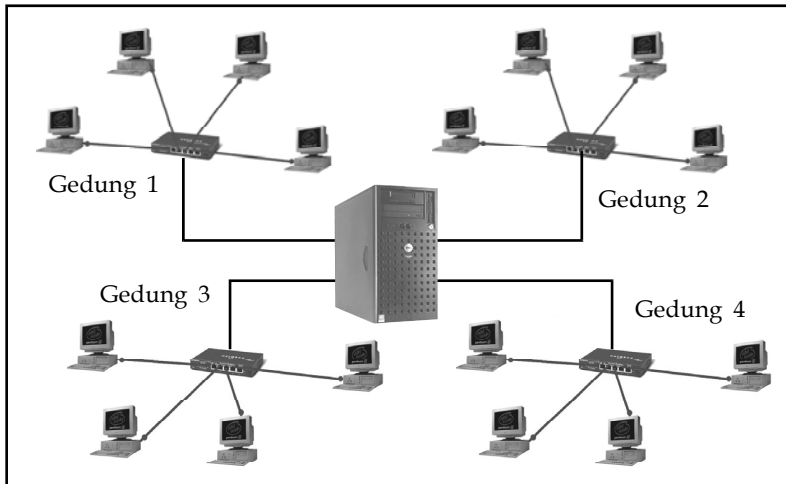


Sumber: [www.sabah.gov.my](http://www.sabah.gov.my)

▲ Gambar 2.4 Skema jaringan LAN.

## 2. Metropolitan Area Network (MAN)

Jaringan ini memiliki radius 10–50 km. MAN merupakan pilihan untuk membangun jaringan komputer antarkantor dalam suatu kota dengan kecepatan transmisi antara 45–600 Mbps. Untuk membentuk jaringan MAN, dapat memanfaatkan fasilitas dari perusahaan telekomunikasi umum atau menggunakan paket program radio.

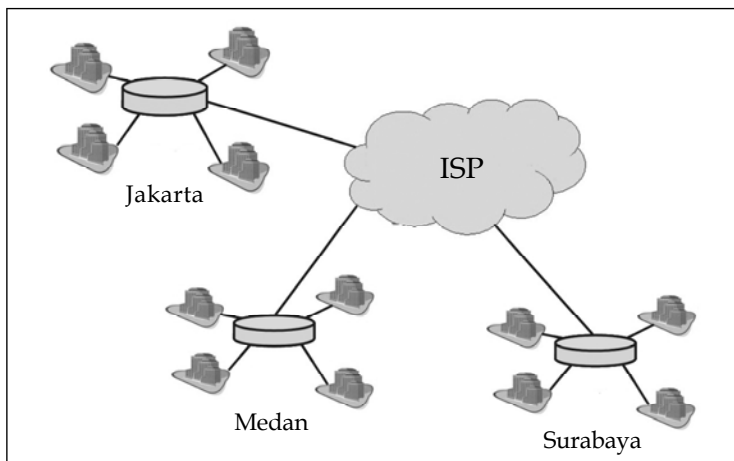


Sumber: [www.sabah.gov.my](http://www.sabah.gov.my)

▲ Gambar 2.5 Skema jaringan MAN.

## 3. Wide Area Network (WAN)

Jaringan ini memiliki radius sangat besar, menghubungkan LAN dan MAN melewati batas geografis mencakup antarwilayah, antarnegara, dan antarbenua, serta bersifat milik umum. WAN memiliki kecepatan transmisi di bawah 1 Mbps.



Sumber: [www.sabah.gov.my](http://www.sabah.gov.my)

▲ Gambar 2.6 Skema Jaringan WAN.



#### 4. Internet

Internet adalah sebuah jaringan komputer yang sangat besar yang menghubungkan seluruh sistem jaringan komputer di seluruh dunia. Internet merupakan kumpulan dari sejumlah LAN, MAN, dan WAN dari berbagai tempat di seluruh dunia. Setiap komputer yang terhubung dengan jaringan internet dapat berkomunikasi dalam bentuk pertukaran data dan informasi secara langsung.



#### Contoh Soal

Jaringan apakah yang digunakan untuk menghubungkan beberapa komputer dan sebuah komputer server yang masih berada dalam satu gedung?

**Jawab:**

Jaringan yang menghubungkan antar-PC atau *server* yang berada di daerah yang tidak terlalu jauh, seperti di dalam gedung atau satu area bangunan dengan radius maksimum 10 km adalah *Local Area Network* (LAN).



#### Kegiatan 2.2

##### Mengidentifikasi Jaringan Komputer

1. Kegiatan dilaksanakan di lab komputer.
2. Coba perhatikan pola hubungan jaringan komputer di sekolah kalian!
3. Diskusikan dengan teman kalian, bagaimana rangkaian yang menghubungkan modem, komputer, dan saluran telepon.
4. Gambarlah skema jaringan yang digunakan di lab komputer sekolah kalian beserta perangkat keras yang digunakan untuk mengakses internet!

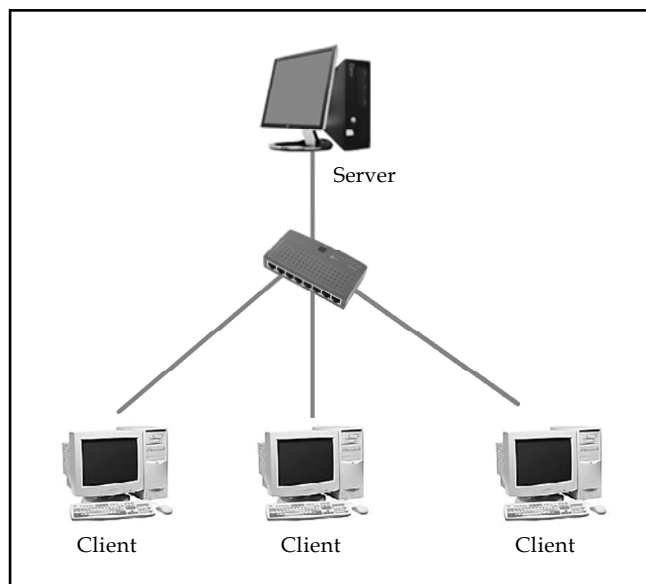
Untuk meningkatkan kemampuan manajemen jaringan lokal, kalian dapat menggabungkan dua atau lebih jaringan lokal. Penggabungan ini disebut *Interconnection Network*. Untuk menggabungkan jaringan-jaringan lokal itu dibutuhkan beberapa peralatan sebagai berikut.

### 1. Komputer Server

*Server* adalah sistem komputer yang berjalan terus menerus di jaringan dengan tugas untuk melayani komputer *client* dalam jaringan. Secara fisik, *server* hampir serupa dengan komputer pada umumnya, meski konfigurasi *hardware* lebih sering dioptimisasi untuk memenuhi peranannya sebagai *server*. Perbedaan antara *server* dan komputer pada umumnya lebih terletak pada *software* yang digunakan. *Server* juga secara sering menjadi *host* dalam mengontrol *hardware* yang akan di-*share* pada *workstation* seperti printer (*print server*) dan sistem file (*file server*). Proses *sharing* baik untuk kontrol akses dan keamanan dapat mengurangi biaya untuk duplikasi *hardware*, sehingga penggunaan *hardware* dapat optimal.

### 2. Komputer Client

Komputer *client* adalah komputer yang digunakan untuk melakukan pengolahan data yang diambil dari komputer *server*. Komputer *client* menerima pelayanan dari komputer *server*.

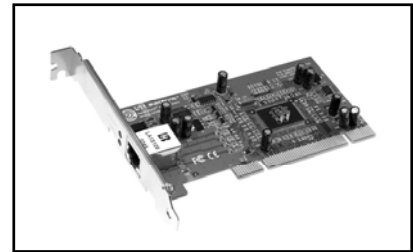


Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 2.7 Komputer *server* dan *client*.

### 3. LAN Card

*LAN card* adalah kartu jaringan yang berupa papan elektronik yang akan dipasang pada setiap komputer yang terhubung pada jaringan (baik *server* maupun *client*). Saat ini, banyak sekali jenis kartu jaringan. Akan tetapi, ada beberapa hal yang perlu diketahui dari kartu jaringan seperti tipe kartu, jenis protokol, dan tipe kabel yang didukungnya.



Sumber: [img.alibaba.com](http://img.alibaba.com)

▲ Gambar 2.8 LAN card.

### 4. Hub

Hub adalah suatu perangkat yang memiliki banyak *port*. Hub berfungsi untuk menghubungkan komputer *server* ke beberapa komputer *client* sehingga akan membentuk suatu jaringan dengan topologi star. Pada jaringan yang umum, sebuah *port* akan menghubungkan hub dengan komputer *server*. Sementara *port* yang lain digunakan untuk menghubungkan hub dengan beberapa komputer *client*.

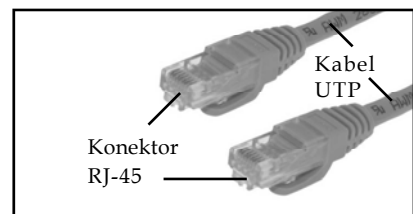


Sumber: [www.global-b2b-network.com](http://www.global-b2b-network.com)

▲ Gambar 2.9 Hub.

### 5. Kabel dan Konektor

Kabel dan konektor adalah kabel jaringan yang digunakan untuk menghubungkan satu komputer dengan komputer yang lain dalam satu jaringan. Kabel yang umum digunakan di jaringan adalah kabel UTP. Sedangkan konektor yang umum digunakan adalah konektor RJ-45.



Sumber: [breeze-innovations.com](http://breeze-innovations.com)

▲ Gambar 2.10 Kabel UTP dan konektor RJ-45.

### 6. Repeater

Repeater hampir sama seperti hub. Repeater merupakan alat sederhana yang berfungsi untuk memperbaiki dan memperkuat sinyal yang melewatinya. Dua subjaringan yang dihubungkan oleh perangkat ini memiliki protokol yang sama dengan jarak yang berjauhan, sehingga komunikasi di antara kedua subjaringan tersebut dapat berlangsung dengan baik.

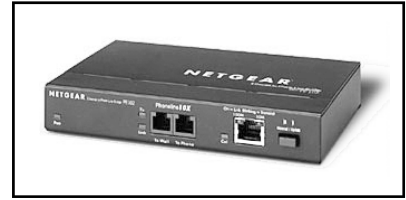


Sumber: [www.orbitcast.com](http://www.orbitcast.com)

▲ Gambar 2.11 Repeater.

## 7. Bridge

Bridge (jembatan), sesuai dengan namanya, berfungsi untuk menghubungkan beberapa jaringan yang terpisah, baik jaringan yang sama maupun berbeda. Bridge memetakan alamat jaringan dan hanya memperbolehkan lalu lintas data yang diperlukan.



Sumber: [www.thetechzone.com](http://www.thetechzone.com)

▲ Gambar 2.12 Bridge.

## 8. Router

Cara kerja router mirip dengan bridge. Perbedaannya, router adalah penyaring atau filter lalu lintas data. Penyaringan dilakukan dengan menggunakan protokol tertentu. Sebuah router biasanya terletak pada sebuah gateway, tempat di mana dua atau lebih jaringan terkoneksi satu sama lainnya.



Sumber: <http://s3.gadgetreview.com>

▲ Gambar 2.13 Router.

## 9. Gateway

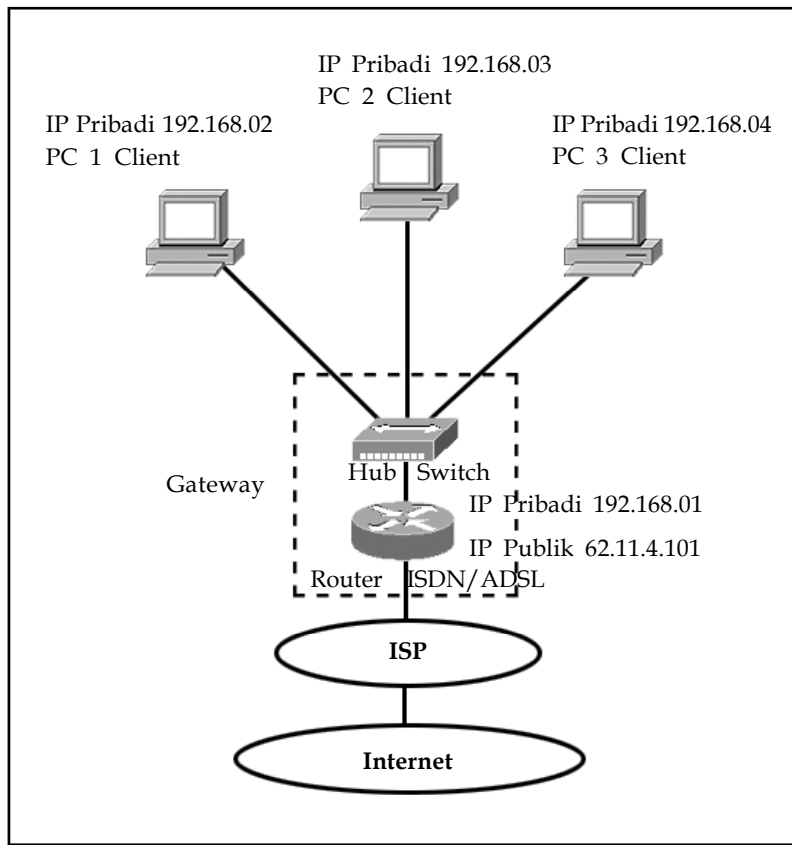
Gateway digunakan untuk interkoneksi jaringan di mana masing-masing jaringan memiliki arsitektur yang sangat berbeda. Banyaknya protokol komunikasi menyebabkan dibutuhkan gateway dalam suatu jaringan. Gateway menerjemahkan protokol sehingga menjadi *compatible* (cocok) agar komunikasi data di jaringan dapat bekerja dengan baik.



Sumber: [www.logicsupply.com](http://www.logicsupply.com)

▲ Gambar 2.14 Gateway.

Pada *Interconnection Network*, komputer-komputer *client* terhubung ke komputer *server* melalui hub menggunakan kabel dan konektor. Kemudian agar komunikasi data di jaringan yang lebih besar (internet) berjalan dengan baik, maka diperlukan gateway dan router. Koneksi ke ISP (*Internet Service Provider*) akan menghubungkan jaringan tersebut ke internet seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.15.



Sumber: [alga86.files.wordpress.com](http://alga86.files.wordpress.com)

▲ Gambar 2.15 Skema *Interconnection Network*.



## Contoh Soal

Sebutkan perangkat-perangkat keras jaringan komputer?

**Jawab:**

Perangkat-perangkat keras jaringan komputer adalah komputer *server*, komputer *client*, *LAN card*, hub, kabel dan konektor, repeater, bridge, router, dan gateway.



## Kegiatan 2.3

### Mengidentifikasi Perangkat Keras Jaringan Komputer

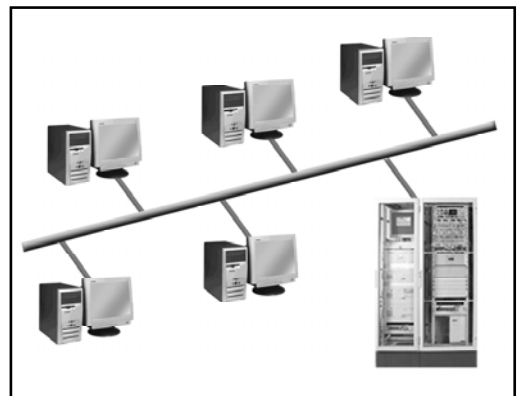
1. Kegiatan dikerjakan di lab komputer.
2. Coba perhatikan perangkat keras jaringan komputer di sekolah kalian.
3. Terlebih dahulu matikan aliran listrik pada perangkat keras tersebut.
4. Perangkat keras jaringan komputer apa saja yang digunakan di lab komputer sekolah kalian?

## 2.6 TOPOLOGI JARINGAN KOMPUTER

Topologi jaringan komputer adalah pola hubungan antarkomputer dalam suatu jaringan. Pola ini berkaitan dengan media dan metode akses yang digunakan. Ada berbagai macam topologi yang dapat digunakan, tetapi bentuk topologi yang utama adalah topologi bus, ring, dan star.

### A. Topologi Bus

Pada pola topologi bus, semua terminal komputer terhubung ke jalur komunikasi. Informasi yang dikirim akan melalui semua terminal pada jalur tersebut. Jika alamat yang tercantum dalam data atau informasi yang dikirim sesuai dengan alamat terminal yang dilewati, maka data atau informasi tersebut akan diterima dan diproses. Jika alamat tidak sesuai, maka informasi akan diabaikan oleh terminal yang dilewati.

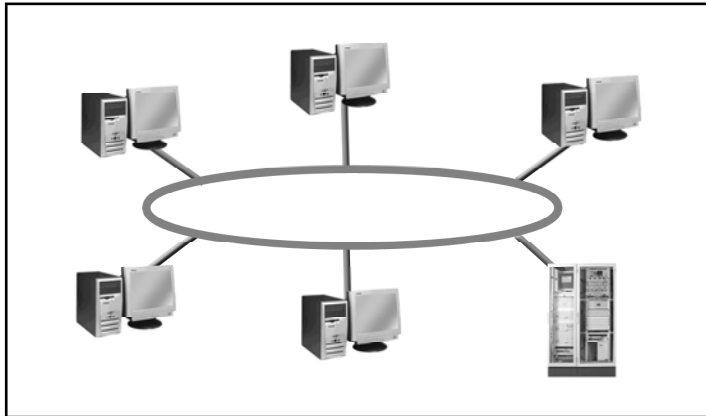


Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 2.16 Topologi Bus.

## B. Topologi Ring

Topologi ini hampir mirip dengan topologi bus, hanya saja kedua terminal komputer yang berada di ujung saling berhubungan sehingga dapat berbentuk lingkaran. Setiap informasi yang diperoleh akan diperiksa alamatnya oleh terminal yang dilewati. Jika bukan untuknya, informasi dilewatkan sampai menemukan alamat yang benar. Setiap terminal dalam LAN saling tergantung sehingga jika terjadi kerusakan pada salah satu komputer dalam jaringan ini, maka seluruh LAN akan terganggu.

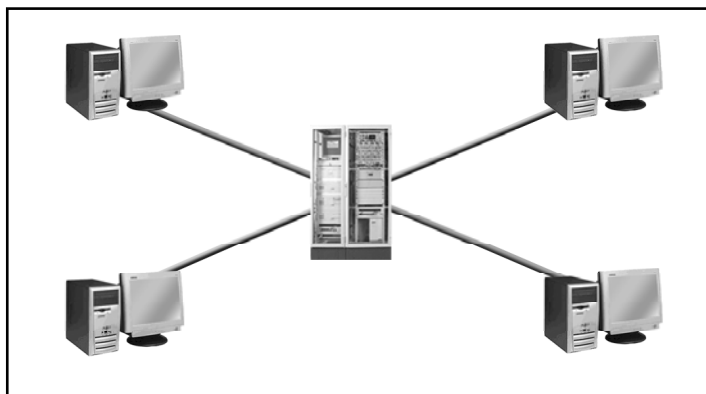


Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 2.17 Topologi ring.

## C. Topologi Star

Topologi star memiliki satu komputer pusat sebagai pengatur dan pengendali semua komunikasi data yang terjadi. Komputer-komputer lain terhubung padanya dan pengiriman data dari satu terminal ke terminal lainnya melalui komputer pusat. Komputer pusat akan menyediakan jalur komunikasi khusus untuk dua terminal yang akan berkomunikasi. Sebagai contoh penggunaan topologi star adalah jaringan telepon.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 2.18 Topologi star.

Faktor-faktor pemilihan topologi jaringan antara lain sebagai berikut.

- Biaya, sistem apa yang paling efisien yang dibutuhkan organisasi.
- Kecepatan, sejauh mana kecepatan yang dibutuhkan oleh sistem.
- Lingkungan, adakah faktor lingkungan yang berpengaruh.
- Ukuran (skalabilitas), berapa besar ukuran jaringan. Apakah jaringan memerlukan file *server* atau sejumlah *server* khusus.
- Konektivitas, apakah pemakai yang lain perlu mengakses jaringan dari berbagai lokasi.

Tabel di bawah ini menunjukkan keuntungan dan kerugian dari masing masing topologi.

Topologi	Keuntungan	Kerugian
BUS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hemat kabel.</li> <li>Tampilan kabel sederhana.</li> <li>Mudah dikembangkan.</li> <li>Tidak butuh kendali pusat.</li> <li>Mudah untuk menambah maupun mengurangi terminal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deteksi dan isolasi kesalahan sangat kecil.</li> <li>Kepadatan lalu lintas tinggi.</li> <li>Keamanan data kurang terjamin.</li> <li>Kecepatan akan menurun bila pemakai bertambah.</li> <li>Diperlukan repeater untuk jarak jauh.</li> </ul>
RING	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hemat kabel.</li> <li>Dapat melayani lalu lintas data yang padat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peka kesalahan.</li> <li>Pengembangan jaringan lebih kaku.</li> <li>Kerusakan pada terminal dapat melumpuhkan kerja seluruh jaringan.</li> <li>Lambat, karena pengiriman menunggu giliran token.</li> </ul>
STAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fleksibel karena pemasangan kabel mudah.</li> <li>Penambahan atau pengurangan terminal mudah.</li> <li>Kontrol terpusat sehingga memudahkan deteksi dan isolasi kesalahan dalam pengelolaan jaringan kecil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Boros kabel.</li> <li>Kontrol terpusat (Hub) jadi elemen kritis.</li> </ul>

Sumber: <http://davitkurniawan.web.id>

▲ **Tabel 2.1** Tabel keuntungan dan kerugian dari jenis-jenis topologi.





## Contoh Soal

Sebutkan perbedaan antara topologi bus dengan topologi star!

**Jawab:**

Pada topologi bus:

- Hemat kabel
- Tidak butuh kendali pusat
- Deteksi dan isolasi kesalahan sangat kecil

Sedangkan pada topologi star:

- Boros kabel
- Kendali terpusat
- Deteksi dan isolasi kesalahan lebih mudah



## Kegiatan 2.4

### Mengidentifikasi Topologi Jaringan Komputer

1. Coba perhatikan pola hubungan antarkomputer di lab komputer sekolah kalian.
2. Terlebih dahulu matikan aliran listrik jika kalian akan menyentuh kabel atau perangkat keras lainnya.
3. Topologi apa yang digunakan?
4. Gambarkan pola hubungan atau topologi jaringan di lab komputer sekolah kalian.

## 2.7 MEDIA TRANSMISI JARINGAN KOMPUTER

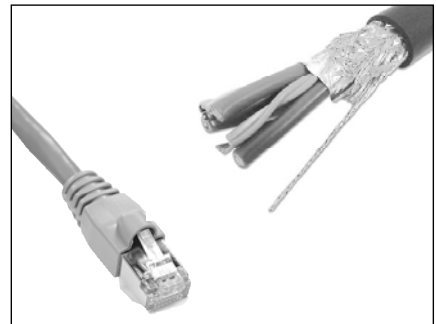
Media transmisi yang digunakan jaringan komputer sebagai sarana penghubung ada dua macam, yaitu sebagai berikut.

### A. Media Transmisi menggunakan Kabel (*Wired Network*)

Hampir semua jaringan komputer yang ada saat ini menggunakan kabel sebagai sarana penghubung. Media ini memiliki keterbatasan jangkauan dan tidak efisien karena banyak memakai tempat untuk jaringan kabel. Jaringan kabel ini biasanya digunakan dalam area lokal, misalnya dalam satu gedung atau antargedung dalam satu lembaga pendidikan. Bila sumber data dan penerima memiliki jarak yang tidak terlalu jauh, kabel memang dapat digunakan sebagai media transmisi. Kabel yang sering digunakan antara lain sebagai berikut.

#### 1. Twisted Pair

Kabel *twisted pair* ini sudah banyak dikenal karena merupakan kabel yang biasa digunakan dalam saluran telepon. Kabel ini terdiri dari dua jenis, yaitu *Shielded Twisted Pair* (STP) dan *Unshielded Twisted Pair* (UTP). Kelebihannya adalah selain harganya murah, juga mudah dalam membangun instalasi. Sedangkan kekurangannya adalah memiliki kecepatan yang terbatas, yaitu hingga 1 Gbps dan mudah terpengaruh *noise*.

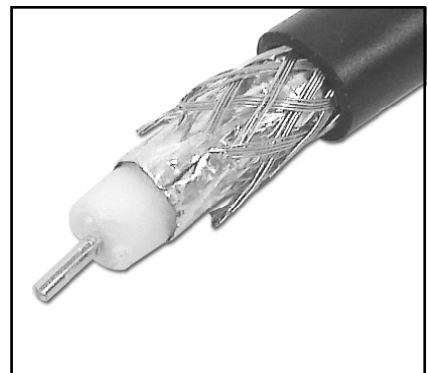


Sumber: [www.computercablestore.com](http://www.computercablestore.com), [www.n-tron.com](http://www.n-tron.com)

▲ Gambar 2.21 Kabel *twisted pair*.

#### 2. Coaxial

Kabel ini berisi kawat tembaga yang kaku dan keras sebagai intinya, dan sekelilingnya dilapisi bahan penyekat. Kabel *coaxial* ini terdiri dari dua jenis, yaitu kabel *Coaxial Broadband* (kabel 75 ohm) yang digunakan untuk transmisi analog dan kabel *Coaxial Baseband* (kabel 50 ohm) yang digunakan untuk transmisi digital. Kelebihan kabel ini adalah selain harganya relatif murah, juga tidak terganggu oleh *noise*. Kemampuan jarak jangkauannya mencapai 200 meter dengan kecepatan 10 Mbps.



Sumber: [www.computercablestore.com](http://www.computercablestore.com)

▲ Gambar 2.22 Kabel *coaxial*.

### 3. Serat Optik (*Fibre Optic*)

Kabel serat optik memiliki ukuran kecil, mempunyai tiga komponen utama, yaitu media transmisi, sumber cahaya, dan detektor. Kabel ini memiliki jarak jangkauan mencapai 2 km dengan kecepatan tinggi 100 Mbps. Kelebihannya adalah memiliki kecepatan tinggi dan juga tidak terganggu *noise*. Sedangkan kekurangannya kabel serat optik ini masih termasuk kabel yang mahal.



Sumber: [www.aurigaeurope.com](http://www.aurigaeurope.com)

▲ Gambar 2.23 Kabel Serat Optik.

## B. Media Transmisi tanpa Kabel (*Wireless Network*)

Media transmisi tanpa kabel merupakan komunikasi data dalam jaringan komputer yang tidak memanfaatkan kabel sebagai media transmisi, melainkan berupa gelombang elektromagnetik. Jaringan tanpa kabel ini memberikan keunggulan kepada pemakai untuk dapat mengakses setiap saat di mana pun berada. Sedangkan kekurangannya adalah kemampuan transfer data lebih kecil dibandingkan dengan jaringan kabel. Pada media transmisi ini, masih sering terjadi gangguan sehingga memungkinkan terjadinya kehilangan data. Jika sumber data dan penerima data jaraknya cukup jauh atau medannya sulit, maka dapat digunakan media transmisi radiasi elektromagnetik yang dipancarkan melalui udara terbuka yang dapat berupa:

### 1. Gelombang Mikro (*Microwave*)

Gelombang mikro terjemahan dari *micro* artinya kecil, *wave* artinya gelombang. Sehingga *microwave* berarti hubungan dengan menggunakan media transmisi radio gelombang pendek. Disebut pendek karena memang panjang gelombangnya hanya dalam satuan sentimeter saja. Transmisi gelombang mikro memiliki jangkauan yang pendek, sehingga jika digunakan dalam hubungan jarak jauh, diperlukan banyak stasiun *repeater* (pengulang). Pada umumnya, *repeater* dibangun pada jarak 50 km sampai 70 km, yang berfungsi untuk menerima sinyal, memperkuatnya, dan kemudian memancarkan kembali dalam bentuk yang lebih kuat ke stasiun *repeater* berikutnya.

### 2. Sistem Satelit

Sinyal yang dikirim stasiun gelombang mikro di bumi diterima oleh satelit yang berada di luar angkasa. Satelit berfungsi sebagai *relay* yang kemudian mengirimkan kembali ke stasiun gelombang mikro di belahan bumi lainnya.

### 3. Gelombang Radio untuk Seluler

Sistem telekomunikasi bergerak dengan sistem seluler digital, ada dua macam, yaitu GSM non-seluler yang memiliki cakupan daerah cukup luas dengan dilengkapi antena sebagai pemancar dan penguat sinyal serta GSM seluler

yang dilengkapi sebuah sistem tower pengirim dan penerima yang disebut *Base Transceiver Station* (BTS).

#### 4. Sinar Infra Merah

Sinar infra merah merupakan salah satu contoh media transmisi jarak dekat. Teknologi ini memiliki sifat *line of sight*, sehingga jika terhalang, maka aliran data dan informasi akan terhenti, serta mudah terinterferensi oleh sinar matahari. Teknologi sinar infra merah biasanya dipakai untuk komunikasi skala kecil, terutama untuk jaringan komputer lokal dalam satu ruang. Sinar ini banyak digunakan dalam penelitian untuk melakukan uji coba perangkat *wireless*. Contoh penerapan teknologi ini adalah *remote control* televisi.

#### 5. Sistem Sinar Laser

Teknologi ini hampir sama dengan sinar infra merah, yaitu memiliki sifat *line of sight*. Teknologi ini mampu membawa data atau signal. Data yang dikirimkan melalui sinar laser ternyata jauh lebih besar daripada gelombang radio, *microwave*, dan peralatan elektrik lainnya. Teknologi ini digunakan untuk transmisi jarak jauh.



### Contoh Soal

1. Sebutkan perbedaan kabel *twisted pair* dengan kabel *coaxial*!

**Jawab:**

Kabel *twisted pair* memiliki kecepatan hingga 1 Gbps dan mudah terpengaruh *noise*, sedangkan kabel *coaxial* memiliki kecepatan hingga 1 Mbps dan tidak terganggu oleh *noise*.

2. Media transmisi apa yang digunakan pada *remote control* televisi?

**Jawab:**

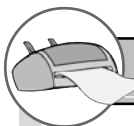
Media transmisi yang digunakan adalah sinar infra merah.



### Kegiatan 2.5

#### Mengidentifikasi Media Transmisi Jaringan Telekomunikasi

1. Lihatlah instalasi jaringan telekomunikasi yang di sekitar rumah kalian.
2. Sebutkan jaringan telekomunikasi yang ada di sekitar rumah kalian.
3. Sebutkan juga media transmisi apa yang digunakan?



## Tugas

1. Kerjakan secara berkelompok yang terdiri atas 4 orang!
2. Bayangkan kalian akan membuat jaringan komputer di lab komputer sekolah kalian!
3. Catatlah perangkat keras dan perangkat lunak jaringan yang diperlukan, tentukan jumlahnya!
4. Tentukan jenis, topologi, serta media transmisi jaringan yang akan digunakan!
5. Buatlah skema topologi dan perangkat keras jaringannya!
6. Susunlah informasi tersebut dalam bentuk makalah dan beri judul!
7. Kumpulkan hasilnya kepada guru kalian!

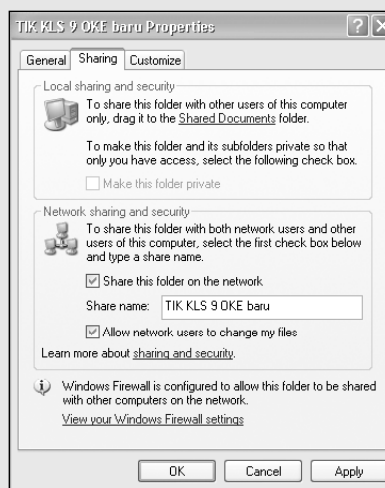


## InfoKom

### Sharing File dan Folder pada Jaringan LAN

Agar data folder dan dokumen dapat diakses dari komputer lain, maka kita harus melakukan *sharing folder*. Berikut ini adalah cara untuk melakukan *sharing folder*.

1. Cari dan aktifkan folder yang akan di-*share* yang terdapat di *drive d:\*.
2. Klik menu **File → Properties**.
3. Klik pada tab **Sharing** yang terdapat pada bagian atas kotak dialog, maka akan muncul kotak dialog seperti gambar di samping.
4. Klik pada *check box* “*Share this folder on the network*”.
5. Ketikkan nama *share* yang diinginkan pada *Share name* yang terdapat di bawahnya.
6. Aktifkan *check box* “*Allow network users to change my files*”
7. Klik OK, maka folder yang di-*share* akan berganti ikon menjadi *folder shared*.



Sumber: Koleksi Penulis

Sumber: [www.ilmukomputer.com](http://www.ilmukomputer.com)



# RANGKUMAN

1. Jaringan komputer merupakan hubungan komputer satu sama lain dengan menggunakan protokol komunikasi melalui media transmisi, dapat menggunakan *hardware* dan *software* bersama-sama sehingga dapat saling berbagi data, proses, informasi, dan melakukan komunikasi.
2. Secara umum, setiap komputer yang mengirim data lewat jaringan dapat disebut *server*, sementara komputer yang menerima data dapat disebut *client*.
3. Manfaat jaringan komputer antara lain adalah sebagai media berbagi sumber daya (*sharing resources*), sebagai media komunikasi, sebagai media integrasi data, dan untuk keamanan data.
4. Komponen dasar jaringan komputer adalah koneksi fisik (*physical connection*), koneksi logis (*logical connection*), dan aplikasi (*application*).
5. Jaringan komputer berdasarkan area kerjanya dibedakan menjadi empat kelompok, yaitu *Local Area Network (LAN)*, *Metropolitan Area Network (MAN)*, *Wide Area Network (WAN)*, dan Internet.
6. Perangkat-perangkat keras yang digunakan untuk jaringan komputer adalah komputer *server*, komputer *client*, *LAN card*, hub, kabel dan konektor, repeater, bridge, router, dan gateway.
7. Topologi jaringan komputer adalah pola hubungan antarkomputer dalam suatu jaringan.
8. Jenis-jenis topologi jaringan yang sering digunakan adalah topologi bus, ring, dan star.
9. Media transmisi yang digunakan jaringan komputer sebagai sarana penghubung ada dua macam, yaitu:
  - Media transmisi menggunakan kabel (*wired network*): kabel *twisted pair*, kabel *coaxial*, dan kabel serat optik.
  - Media transmisi tanpa kabel (*wireless network*): gelombang mikro, satelit, sinar infra merah, dan sinar laser.



## UJI KOMPETENSI BAB 2

### A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

1. Untuk memberikan perlindungan terhadap data, kita bisa menggunakan fasilitas . . . .  
A. formatting      C. password  
B. server          D. option
2. Setiap komputer yang mengirimkan data melalui jaringan disebut . . . .  
A. receiver          C. transmitter  
B. server            D. client
3. Komponen koneksi fisik jaringan komputer adalah . . . .  
A. perangkat lunak komputer dan perangkat keras komputer  
B. perangkat lunak komputer dan perangkat keras jaringan  
C. manusia dan perangkat keras komputer  
D. perangkat keras komputer dan perangkat keras jaringan
4. Berikut ini adalah perangkat keras jaringan komputer, *kecuali* . . . .  
A. komputer server  
B. scanner  
C. router  
D. konektor
5. Yang dimaksud dengan protokol adalah . . . .  
A. sekumpulan komputer yang saling berkomunikasi  
B. sekumpulan aturan yang mendefinisikan beberapa fungsi  
C. sekumpulan masalah-masalah khusus yang terjadi antara alat-alat komunikasi  
D. pola komputer dalam suatu jaringan
6. Pola hubungan antarkomputer dalam suatu jaringan disebut . . . .  
A. protokol          C. topologi  
B. transmitter      D. receiver
7. Topologi yang memiliki komputer pusat sebagai pengatur dan pengendali komunikasi data yang terjadi disebut . . . .  
A. bus                  C. star  
B. ring                 D. elips
8. Berikut ini adalah komponen dasar jaringan komputer, *kecuali* . . . .  
A. topologi  
B. koneksi fisik  
C. koneksi logis  
D. aplikasi
9. Berikut ini adalah kerugian dari topologi ring, *kecuali* . . . .  
A. pengembangan jaringan lebih kaku  
B. kerusakan pada terminal dapat melumpuhkan kerja seluruh jaringan  
C. kontrol terpusat (Hub) jadi elemen kritis  
D. lambat, karena pengiriman menunggu giliran token

10. Berikut ini adalah faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam pemilihan topologi, *kecuali* . . . .
  - A. biaya
  - B. kecepatan
  - C. lalu lintas data
  - D. konektivitas
11. Perangkat keras jaringan yang berfungsi untuk menyaring lalu lintas data adalah . . . .
  - A. LAN card
  - B. hub
  - C. repeater
  - D. router
12. Perangkat keras jaringan yang berfungsi untuk memperbaiki dan memperkuat sinyal adalah . . . .
  - A. router
  - B. gateway
  - C. bridge
  - D. repeater
13. Berikut adalah dua macam media transmisi yang digunakan jaringan komputer, yaitu . . . .
  - A. wired network dan wireless network
  - B. repeater dan bridge
  - C. wired network dan router network
  - D. gelombang mikro dan twisted pair
14. Kapanjangan dari BTS adalah . . . .
  - A. Base Transmitter Station
  - B. Base Transceiver Station
  - C. Base Transmission Station
  - D. Base Transport Station
15. Pernyataan yang *salah* mengenai kabel *coaxial* adalah . . . .
  - A. harganya relatif murah
  - B. kecepatannya hingga 1 Gbps
  - C. tidak terganggu noise
  - D. jangkauannya mencapai 200 m

**B. Jawablah pertanyaan berikut ini dengan singkat dan jelas!**

1. Apa yang kalian ketahui tentang jaringan komputer?
2. Apa fungsi penggunaan *password* dalam pemakaian suatu jaringan komputer?
3. Jelaskan perbedaan komputer *server* dengan komputer *client*?
4. Jelaskan apa yang kalian ketahui tentang *Local Area Network* (LAN)!
5. Sebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan topologi jaringan!



# Bab

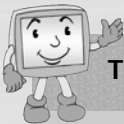
## 3

## AKSES INTERNET







Sumber: [www.simpologyltd.co.uk](http://www.simpologyltd.co.uk)

**Kata kunci:** ISP, perangkat keras, perangkat lunak, modem, WiFi, chatting, FTP, e-mail

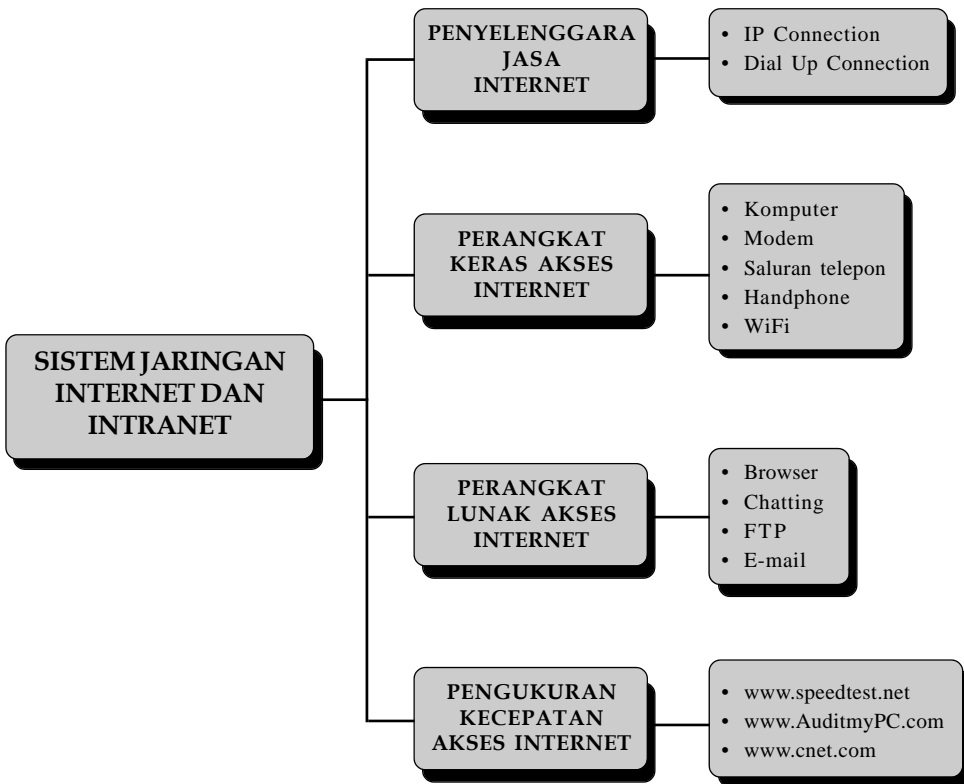


### Tujuan Pembelajaran:

Setelah mempelajari bab ini, siswa diharapkan mampu:

-  Menjelaskan penyelenggara jasa internet
-  Mengidentifikasi perangkat keras yang digunakan dalam akses internet/intranet
-  Mengidentifikasi perangkat lunak yang digunakan dalam akses internet/intranet
-  Mengidentifikasi pengukuran kecepatan akses internet

# PETA KONSEP



Kalian telah mengerti apa itu internet dan ilustrasi jaringannya pada bab sebelumnya. Selanjutnya adalah bagaimana cara melakukan koneksi ke internet? Dalam melakukan koneksi ke internet, ada beberapa hal yang perlu dipersiapkan. Karena selain menghubungkan ke penyelenggara jasa internet, sebelumnya harus menyiapkan perangkat keras dan perangkat lunak untuk akses internet.

### 3.1 PENYELENGGARA JASA INTERNET

Untuk dapat mengakses internet, kalian harus menyiapkan komputer yang telah dipasangkan modem (*modulator demodulator*), kemudian hubungkan ke saluran telepon (dikenal sebagai PPP, *Point to Point Protocol*). Selanjutnya kalian harus menyambungkan (koneksi) ke ISP yang akan menghubungkan kalian ke internet. ISP (*Internet Service Provider*) adalah penyelenggara jasa layanan internet yang merupakan gerbang untuk menuju internet. Begitu tersambung ke *server* ISP, komputer si pengguna sudah siap digunakan untuk mengakses jaringan internet. Beberapa ISP yang ada di Indonesia antara lain adalah RADnet, Wasantara Net, Centrinnet, TelkomNet Instan, INDOSATnet, dan lain-lain. Jenis koneksi yang diberikan oleh ISP adalah sebagai berikut.

#### 1. IP Connection

Jika semua hardware dan software ingin secara langsung terkoneksi atau akses ke Internet, maka kalian harus menggunakan IP (*Internet Protocol*) *address*.

#### 2. Dial-up Connection

Kalau kalian menggunakan modem untuk *dial* ke ISP supaya mendapatkan koneksi ke internet, maka hal itu disebut *dial-up* akses.

Sebelum kalian melakukan koneksi ke ISP tertentu, sebaiknya perlu memperhatikan faktor-faktor berikut.

##### 1. Kinerja jaringannya

Jaringan ISP yang baik haruslah dapat bekerja dengan baik pada wilayah kalian menggunakan layanan internet, sebab kinerja jaringan setiap ISP berbeda-beda tergantung pada kekuatan penerimaan sinyalnya.

##### 2. Kecepatan aksesnya

Satuan kecepatan akses atau transfer data adalah bps (*bits per second*). Kecepatan akses yang diberikan oleh ISP saat ini antara 115 Kbps sampai dengan 7,2 Mbps. Dengan teknologi yang semakin berkembang, kecepatan akses yang ditawarkan ISP pun semakin bertambah.

##### 3. Fasilitas dan pelayanannya

Fasilitas yang diberikan setiap ISP tidak sama, sehingga kalian dituntut untuk dapat memilih dengan tepat ISP yang menyediakan fasilitas sesuai kebutuhan.

#### 4. Keamanan transfer data

Keamanan transfer data dari ISP perlu diperhatikan untuk menghindari adanya pembajakan dari pihak ketiga. Oleh karena itu, perlu ada jaminan dari ISP agar aktivitas internet berjalan dengan aman dan nyaman.

#### 5. Biaya

Pelanggan akan dibebani biaya pulsa telepon plus layanan ISP yang jumlahnya bervariasi tergantung besarnya transfer data (*volume based*) atau lamanya koneksi (*time based*). Beberapa ISP menawarkan pilihan paket biaya akses internet per bulan berdasarkan kuota maksimum transfer data dan kecepatan transfer datanya.

#### 6. Bandwidth

Kapasitas transmisi (*bandwidth*) dari sambungan elektronik yang ditawarkan oleh ISP merupakan hal penting untuk diketahui. Dengan demikian, kita dapat mengetahui kemampuan ISP tersebut dalam mentransfer data. Biasa dilambangkan dengan *bit per second* atau *Hertz*. Hal ini biasanya digunakan untuk mengukur kecepatan internet yang sedang kita gunakan.

#### 7. Hardware (modem) yang digunakan

Pemilihan modem untuk mengakses internet sangatlah penting. Sebab pemakaian modem yang baik sangat mempengaruhi kecepatan transfer data akses internet.

#### 8. Teknologi yang digunakan

Saat ini, beberapa ISP sudah menawarkan teknologi 3,5G HSDPA (*High Speed Downlink Packet Access*) untuk layanan koneksi internetnya. Teknologi ini memungkinkan kecepatan akses data hingga 3,6 Mbps.



### Contoh Soal

Faktor-faktor apa sajakah yang perlu diperhatikan dalam memilih ISP?

**Jawab:**

Faktor-faktor yang perlu diperhatikan dalam memilih ISP adalah kinerja jaringannya, kecepatan aksesnya, fasilitas dan pelayanannya, keamanan transfer data, biaya, *bandwidth*, modem yang digunakan, serta teknologi yang digunakan.



## Kegiatan 3.1

### Mengidentifikasi Koneksi Jaringan Internet

1. Coba perhatikan koneksi internet yang dimiliki suatu warnet.
2. Catatlah kecepatan akses internetnya.
3. Fasilitas apa yang diterima warnet tersebut dari ISP?
4. Catatlah berapa biaya per bulannya.
5. Catatlah modem dan teknologi yang digunakan.

## 3.2 PERANGKAT KERAS AKSES INTERNET

### A. Komputer

Komputer merupakan komponen utama untuk dapat mengakses internet. Spesifikasi komputer (personal komputer, laptop, *notebook*, atau *netbook*) yang digunakan dalam koneksi internet sangat menentukan cepat atau lambatnya kinerja akses internet. Semakin tinggi spesifikasi sebuah komputer, semakin cepat kinerja akses internet, begitu pula sebaliknya.

Perangkat keras komputer biasa disingkat menjadi IPOS (*Input Process Output Storage*) yang berarti perangkat input, proses, output, dan penyimpanan.

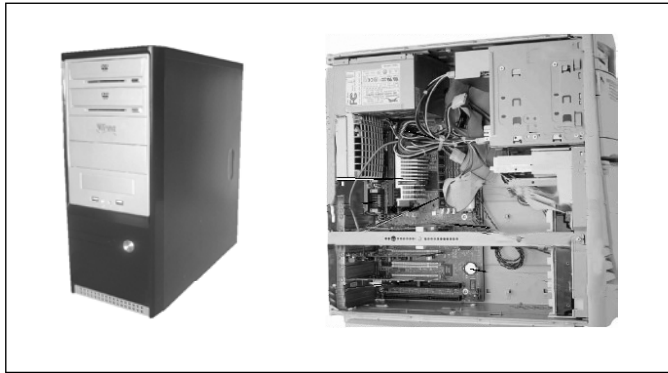
1. Perangkat input adalah perangkat yang berfungsi sebagai alat untuk memasukkan data dan instruksi, seperti keyboard, mouse, dan scanner.



Sumber: [rizhady.files.wordpress.com](http://rizhady.files.wordpress.com), [japblog.files.wordpress.com](http://japblog.files.wordpress.com), [www.netbanker.com](http://www.netbanker.com)

▲ Gambar 3.1 Perangkat input.

2. Perangkat proses adalah perangkat yang berfungsi mengolah data berdasarkan instruksi yang diterima, contohnya CPU.



Sumber: [wb3.indo-work.com](http://wb3.indo-work.com), [www.environment.gov.au](http://www.environment.gov.au)

▲ Gambar 3.2 Perangkat proses.

3. Perangkat output adalah perangkat yang berfungsi untuk menampilkan hasil pengolahan data seperti monitor, printer, infokus, dan lain-lain.



Sumber: [www.cyberindian.net](http://www.cyberindian.net), [www.bendinelli.com](http://www.bendinelli.com), [www.ireviewelectronics.com](http://www.ireviewelectronics.com)

▲ Gambar 3.3 Perangkat output.

4. Perangkat penyimpanan adalah perangkat yang berfungsi untuk menyimpan data seperti RAM, harddisk, CD, disket, flash disk, dan lain-lain.

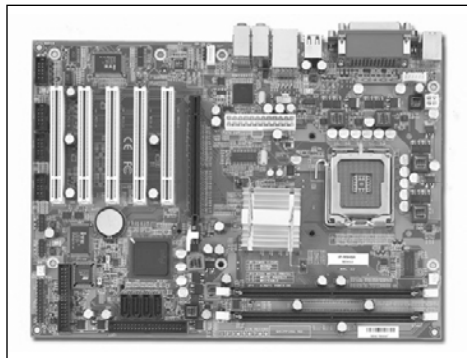


Sumber: [www.livingroom.org](http://www.livingroom.org), [zoel2008.files.wordpress.com](http://zoel2008.files.wordpress.com), [www.pittjug.org](http://www.pittjug.org)

▲ Gambar 3.4 Perangkat penyimpanan.

Spesifikasi minimal sebuah komputer dalam akses internet antara lain sebagai berikut.

- Prosesor, merupakan otak dari komputer untuk menjalankan aplikasi-aplikasi dalam komputer. Prosesor minimal yang dibutuhkan adalah Pentium III 500 Mhz.
- RAM (*Random Access Memory*) berfungsi sebagai media penyimpanan sementara. RAM minimal yang dibutuhkan adalah 256 MB.
- Harddisk digunakan untuk media penyimpanan data secara magnetik. Harddisk minimal yang dibutuhkan adalah 20 GB.
- *VGA card*, merupakan perangkat keras untuk menampilkan gambar pada layar monitor. Memori *VGA card* minimal yang dibutuhkan adalah 4 MB.
- Monitor, merupakan perangkat output untuk menampilkan proses kerja dari komputer.



Sumber: [img.alibaba.com](http://img.alibaba.com)

▲ Gambar 3.5 Motherboard.

## B. Modem

Modem berasal dari singkatan Modulator Demodulator. Modulator merupakan bagian yang mengubah sinyal informasi (*digital*) ke dalam sinyal pembawa (*carrier*) dan siap untuk dikirimkan. Sedangkan demodulator adalah bagian yang memisahkan sinyal informasi (yang berisi data atau pesan) dari sinyal pembawa (*carrier*) yang diterima sehingga informasi tersebut dapat diterima dengan baik. Modem merupakan penggabungan kedua-duanya, artinya modem adalah alat komunikasi dua arah.

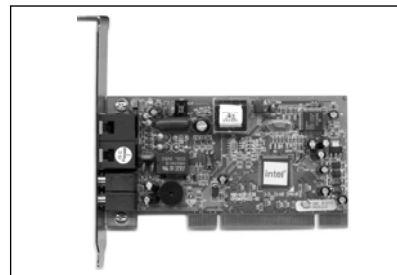
Secara singkatnya, modem merupakan alat untuk mengubah sinyal digital komputer menjadi sinyal analog dan sebaliknya. Komputer yang melakukan koneksi dengan internet dihubungkan dengan saluran telepon melalui modem. Berdasarkan fungsinya modem dibagi menjadi tiga jenis.

### 1. Modem Dial-up

Modem *dial-up* biasa digunakan oleh *Personal Computer* (PC) yang langsung dihubungkan melalui saluran telepon. Jenis modem *dial-up* ada dua macam, yaitu:

a. Modem Internal

Modem internal merupakan modem yang dipasang di dalam komputer terutama pada slot ekspansi yang tersedia dalam *mainboard* komputer. Untuk mulai mengakses internet, modem internal ini dihubungkan ke saluran telepon menggunakan kabel. Kecepatan rata-rata modem internal untuk melakukan *download* adalah 56 Kbps.



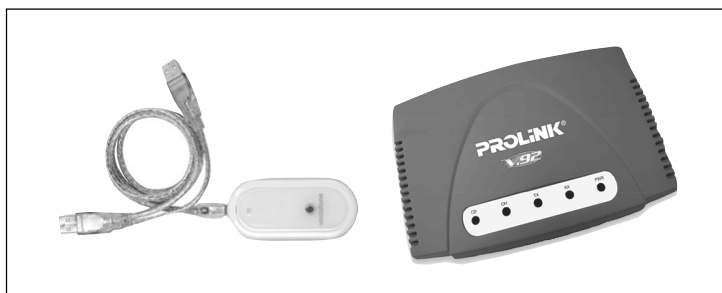
Sumber: [www.packingshed.co.nz](http://www.packingshed.co.nz)

▲ Gambar 3.6 Modem internal.

Modem Internal	
Keuntungan	Kerugian
<ul style="list-style-type: none"><li>• Lebih hemat tempat dan harga lebih ekonomis.</li><li>• Tidak membutuhkan adaptor sehingga terkesan lebih ringkas tanpa ada banyak kabel.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modem ini tidak menggunakan lampu indikator sehingga sulit untuk memantau status modem.</li><li>• Modem ini tidak menggunakan sumber tegangan sendiri sehingga membutuhkan daya dari <i>power supply</i>. Hal ini mengakibatkan suhu dalam kotak CPU cepat panas.</li></ul>

b. Modem Eksternal

Modem eksternal merupakan modem yang letaknya di luar CPU komputer. Modem eksternal dihubungkan dengan komputer melalui *port com* atau USB. Pemasangan modem ini adalah dengan cara menghubungkan modem ke power dan menghubungkannya lagi ke adaptor lalu disambungkan kembali ke listrik.



Sumber: [wb3.indo-work.com](http://wb3.indo-work.com), [www.simpologyltd.co.uk](http://www.simpologyltd.co.uk)

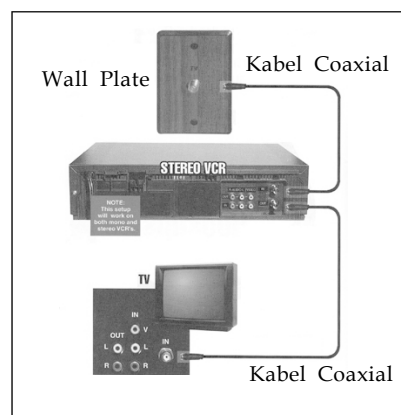
▲ Gambar 3.7 Modem eksternal.



Modem Eksternal	
Keuntungan	Kerugian
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilitas yang cukup baik sehingga bisa pindah-pindah untuk digunakan pada komputer lain.</li> <li>• Dilengkapi lampu indikator sehingga mudah untuk memantau status dari modem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga lebih mahal daripada modem internal.</li> <li>• Membutuhkan tempat atau lokasi tersendiri untuk menaruh modem tersebut.</li> </ul>

## 2. Modem Kabel

Modem kabel (*cable modem*) adalah perangkat keras yang menyambungkan PC dengan sambungan TV kabel. Jaringan TV kabel ini dapat dipakai untuk koneksi ke internet dengan kecepatan lebih tinggi dibandingkan dengan modem *dial-up* atau modem ADSL, kecepatan modem kabel maksimum 27 Mbps *downstream* (kecepatan *download* ke pengguna) dan 2,5 Mbps *upstream* (kecepatan *upload* dari pengguna). Sebelum dapat terkoneksi dengan internet, maka pengguna diharuskan untuk melakukan pendaftaran kepada penyedia jasa TV kabel dan ISP (*Internet Service Provider*).



Sumber: lts.brandeis.edu

▲ Gambar 3.8 Modem kabel.

## 3. Modem ADSL

ADSL atau *Asymmetric Digital Subscriber Line* adalah salah satu bentuk dari teknologi DSL. Ciri khas ADSL adalah sifatnya yang asimetrik, yaitu bahwa data ditransferkan dalam kecepatan yang berbeda dari satu sisi ke sisi yang lain. Ide utama teknologi ADSL adalah untuk memecah sinyal saluran telepon menjadi dua bagian untuk suara dan data. Hal ini memungkinkan pengguna untuk melakukan atau menerima panggilan telepon dan melakukan koneksi internet secara simultan tanpa saling mengganggu.



Sumber: img.alibaba.com

▲ Gambar 3.9 Modem ADSL.

## C. Saluran Telepon

Saluran telepon juga merupakan perangkat keras yang penting dan diperlukan untuk menghubungkan komputer dengan internet. Penggunaan saluran telepon ini juga diikuti dengan penggunaan modem *dial-up*. Selain saluran telepon, untuk melakukan akses internet juga bisa dilakukan dengan menggunakan TV kabel. Untuk bisa mengakses internet menggunakan jaringan TV kabel, maka modem yang dipakai adalah modem kabel.

## D. Handphone

Dengan menggunakan *handphone* yang bisa digunakan sebagai modem, kalian dapat langsung terhubung ke internet tanpa harus menggunakan saluran telepon. *Handphone* yang digunakan harus mendukung teknologi WAP, GPRS, EDGE, 3G, atau 3,5G, serta sebuah *SIM card* dari operator selular penyedia layanan teknologi tersebut. Untuk menghubungkan *handphone* ke komputer dapat digunakan kabel data, infra merah, atau *bluetooth*.

## E. WiFi

WiFi (*Wireless Fidelity*) merupakan teknologi jaringan tanpa kabel yang menggunakan gelombang elektromagnetik frekuensi tinggi untuk transmisi data. Untuk menggunakan teknologi ini, kalian harus menggunakan sebuah komputer, laptop, *notebook*, *netbook*, PDA, ataupun *handphone* yang sudah disematkan perangkat WiFi di dalamnya (biasanya berupa kartu). Sedangkan untuk personal komputer yang belum terdapat perangkat WiFi di dalamnya dapat menggunakan perangkat WiFi eksternal berupa WiFi router. Tentunya untuk dapat terhubung ke internet, kita harus berada pada wilayah jangkauan sinyal WiFi yang disebut dengan *hotspot*.



Sumber: [img.alibaba.com](http://img.alibaba.com)

▲ Gambar 3.10 Saluran telepon.



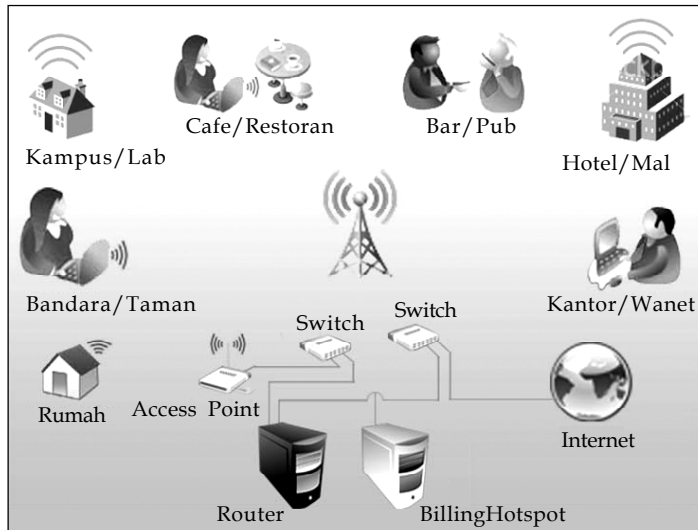
Sumber: [dailymobile.se](http://dailymobile.se)

▲ Gambar 3.11 Handphone.



Sumber: [i106.photobucket.com](http://i106.photobucket.com)

▲ Gambar 3.12 WiFi router.



Sumber: [www.billinghotspot.com](http://www.billinghotspot.com)

▲ Gambar 3.13 Wilayah hotspot contohnya di cafe, mal, dan kampus.

Perangkat tambahan untuk akses internet antara lain sebagai berikut.

## 1. Webcam

Webcam (*web camera*) merupakan kamera *real-time* (bermakna keadaan pada saat ini juga) yang gambarnya bisa diakses atau dilihat melalui *World Wide Web*, program *instant messaging*, atau aplikasi *video call*. Istilah webcam juga merujuk kepada jenis kamera yang digunakan untuk keperluan ini.

Webcam biasanya beresolusi VGA 640x480 piksel. Namun ada yang kualitasnya hingga 1,3 Megapiksel. Sekarang hampir semua kamera digital dan HP bisa dijadikan sebagai webcam. Manfaat webcam adalah penggunaanya dapat langsung bertatap muka dengan lawan bicaranya di komputer yang berbeda dan juga bisa mengetahui aktivitas lawan bicaranya saat itu juga.



Sumber: [img.tomshardware.com](http://img.tomshardware.com)

▲ Gambar 3.14 Webcam.

## 2. Headset

Headset adalah gabungan *headphone* dan mikrofon. Alat ini digunakan untuk berkomunikasi melalui perangkat komunikasi atau komputer misalnya dengan VoIP (*Voice Over Internet Protocol*). Teknologi headset juga sudah merambah dunia komunikasi, khususnya teknologi telepon selular.



Sumber: [www.gameguru.in](http://www.gameguru.in)

▲ Gambar 3.15 Headset.

Headset untuk mengakses internet digunakan pada saat *chatting*. Pengguna yang terkoneksi ke internet dapat melakukan pembicaraan menggunakan headset mikrofon ke pengguna lain yang tergabung dalam jaringan tersebut.



## Contoh Soal

1. Perangkat keras apa sajakah yang biasa digunakan untuk akses internet?

**Jawab:**

Perangkat keras yang biasa digunakan untuk akses internet adalah komputer, modem, saluran telepon, *handphone*, dan WiFi.

2. Sebutkan perbedaan modem internal dan modem eksternal!

**Jawab:**

Pada modem internal:

- Lebih hemat tempat dan harga lebih ekonomis
- Lebih ringkas tanpa banyak kabel
- Tidak dilengkapi dengan lampu indikator
- Tidak memerlukan tempat tersendiri untuk menaruh modem

Sedangkan modem eksternal:

- Harga lebih mahal
- Memerlukan kabel tambahan
- Dilengkapi dengan lampu indikator
- Memerlukan tempat tersendiri untuk menaruh modem



## Kegiatan 3.2

### Mengidentifikasi Perangkat Keras Akses Internet

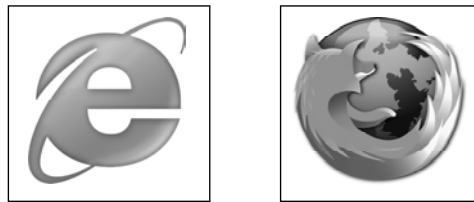
1. Kegiatan dilaksanakan di lab komputer.
2. Matikan semua aliran listrik yang terhubung ke komputer.
3. Bukalah *casing* komputer.
4. Tunjukkan perangkat yang disebut modem internal.
5. Jika yang digunakan adalah modem eksternal, bagaimana menghubungkannya ke komputer?
6. Perangkat keras apa saja yang ada di lab komputer sekolah kalian yang digunakan untuk mengakses internet?

Perangkat lunak yang harus disiapkan untuk mengakses internet bermacam-macam sesuai dengan fungsinya. Jika kalian menggunakan sistem operasi Windows, beberapa perangkat lunak untuk akses internet sudah langsung terinstal di komputer. Perangkat lunak yang sudah tersedia seperti Internet Explorer untuk aplikasi browsing dan Outlook Express untuk aplikasi e-mail. Tetapi jika ingin menggunakan aplikasi lain, maka kalian harus menginstalnya sendiri.

Berikut ini adalah berbagai perangkat lunak yang digunakan untuk akses internet sesuai dengan fungsinya.

### A. Perangkat Lunak Browser

Perangkat lunak yang paling penting adalah browser. Perangkat lunak ini digunakan untuk membuka suatu halaman web yang berisikan teks, gambar, atau multimedia (gambar dan suara). Beberapa perangkat lunak browser yang sering digunakan adalah Internet Explorer, Mozilla Firefox, dan Opera.



Sumber: <http://images.google.com>

▲ Gambar 3.16 Perangkat lunak browser: Internet Explorer (kiri) dan Mozilla Firefox (kanan).

### B. Perangkat Lunak Chatting

Untuk melakukan komunikasi lewat internet, kalian membutuhkan suatu perangkat lunak chatting. Dengan perangkat lunak ini, kalian bisa berkomunikasi dengan siapapun yang ada di belahan bumi ini dengan pesan teks, suara, dan bahkan gambar berupa video. Beberapa perangkat lunak chatting yang sering digunakan adalah mIRC, Yahoo Messenger, MSN Messenger, dan ICQ.



Sumber: <http://images.google.com>

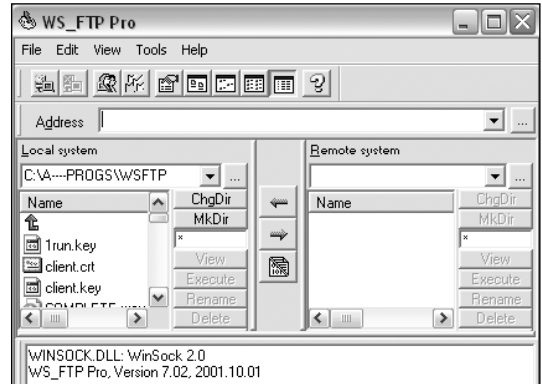
▲ Gambar 3.17 Perangkat lunak chatting: mIRC (kiri) dan Yahoo Messenger (kanan).

## C. Perangkat Lunak FTP

Dengan perangkat lunak ini, pemakai internet dapat mengirimkan (*upload*) dan mengambil (*download*) file dari komputer lain yang tersambung ke internet. Beberapa perangkat lunak FTP yang sering digunakan adalah WS-FTP, Go!Zilla, dan Cute-FTP.



Sumber: [www.mpepx.com](http://www.mpepx.com)

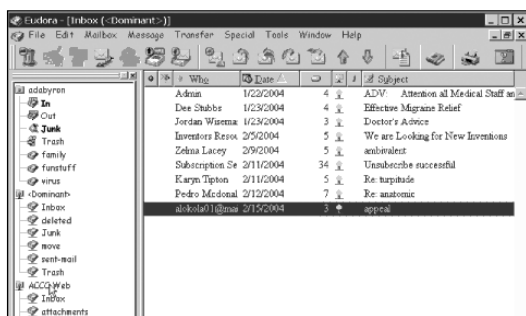


Sumber: [www.domainavenue.com](http://www.domainavenue.com)

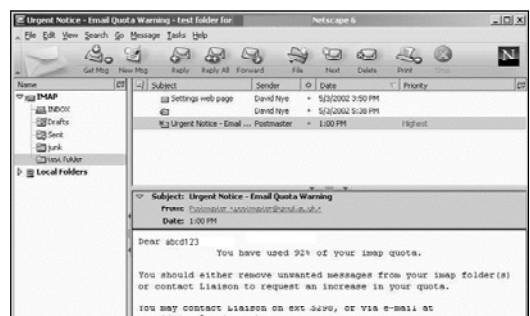
▲ Gambar 3.18 Perangkat lunak FTP: Go!Zilla (kiri) dan WS-FTP (kanan).

## D. Perangkat Lunak E-mail

Perangkat lunak ini memungkinkan seseorang mengirim dan menerima surat melalui Internet. Tidak hanya berupa pesan teks, tetapi bisa juga mengirimkan tulisan indah dan gambar dalam waktu singkat (kurang dari 1 menit). Selain itu pengirim juga dapat menyertakan lampiran (*attachment*) berupa file atau grafik atau apa saja. Beberapa perangkat lunak e-mail yang sering digunakan adalah Eudora, Netscape Messenger, dan Microsoft mail (Outlook Express).



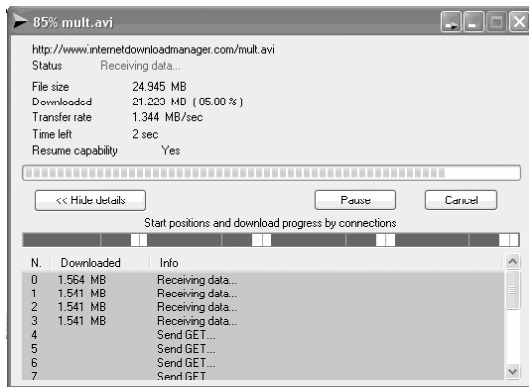
Sumber: [www.uic.edu](http://www.uic.edu)



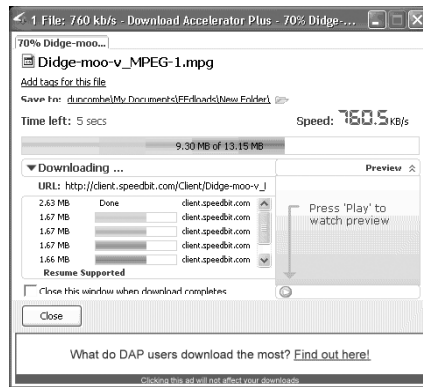
Sumber: [www.css.qmul.ac.uk](http://www.css.qmul.ac.uk)

▲ Gambar 3.19 Perangkat lunak e-mail: Eudora (kiri), dan Netscape Messenger (kanan).

Selain perangkat lunak di atas, saat ini ada berbagai perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membantu kita saat menggunakan internet. Contohnya adalah Internet Download Manager, Flash Get, atau Download Accelerator Plus yang digunakan untuk men-*download* file-file di internet. Perangkat lunak tersebut memungkinkan kita men-*download* file dengan waktu yang lebih cepat.



Sumber: [www.supershareware.com](http://www.supershareware.com)



Sumber: [www.choice.com.au](http://www.choice.com.au)

▲ Gambar 3.20 Perangkat lunak untuk mendownload: Internet Download Manager (kiri) dan Download Accelerator Plus (kanan).



## Contoh Soal

1. Sebutkan perangkat lunak yang digunakan untuk *chatting*?

**Jawab:**

Perangkat lunak yang digunakan untuk *chatting* adalah mIRC, Yahoo Messenger, MSN Messenger, dan ICQ.

2. Perangkat lunak apa yang dipakai untuk *men-download* dan *meng-upload* file dari komputer lain yang terhubung ke internet? Sebutkan contohnya!

**Jawab:**

Perangkat lunak yang digunakan untuk *men-download* dan *meng-upload* file dari komputer lain yang terhubung ke internet adalah FTP. Contohnya adalah WS-FTP, Go!Zilla, dan Cute-FTP.



## Kegiatan 3.3

### Menggunakan Perangkat Lunak E-mail

1. Kegiatan dilakukan di warnet.
2. Bukalah salah satu perangkat lunak *chatting*.
3. Catatlah apa yang harus dilakukan agar dapat menggunakan perangkat lunak tersebut.
4. Apakah kalian dapat langsung menggunakan perangkat lunak tersebut tanpa mempunyai sebuah *username* dan *password*?

Untuk mengukur kecepatan akses internet, langkah pertama yang harus dilakukan adalah melakukan *benchmark* dengan memanfaatkan jasa situs *internet speed test* (pengukuran kecepatan internet). *Internet Speed Test* akan memberikan data yang seakurat mungkin tentang berapa besar *bandwidth* yang tersedia untuk akses internet penggunaanya.

Meskipun menggunakan akses *broadband*, *handphone* 3G, atau *dial-up* sekalipun, internet speed test akan membantu untuk mengetahui apakah pengguna internet mendapatkan kecepatan maksimal seperti yang dijanjikan oleh ISP atau operator seluler.

Untuk melakukan tes terhadap kecepatan akses internet dapat memanfaatkan jasa-jasa situs web pengukuran kecepatan internet berikut.

### 1. [www.Speedtest.net](http://www.Speedtest.net)

Inilah salah satu internet speed test terbaik yang pernah ada. Dengan berbagai pilihan lokasi yang tersedia, pengguna internet bisa leluasa melakukan tes kecepatan akses internet. Selain gratis, layanan ini juga menyediakan menu untuk mencatat tes-tes yang pernah dilakukan sebelumnya, serta dapat mengirimkan hasil tes tersebut ke teman atau sahabat sehingga mereka bisa tahu berapa kecepatan internet anda.



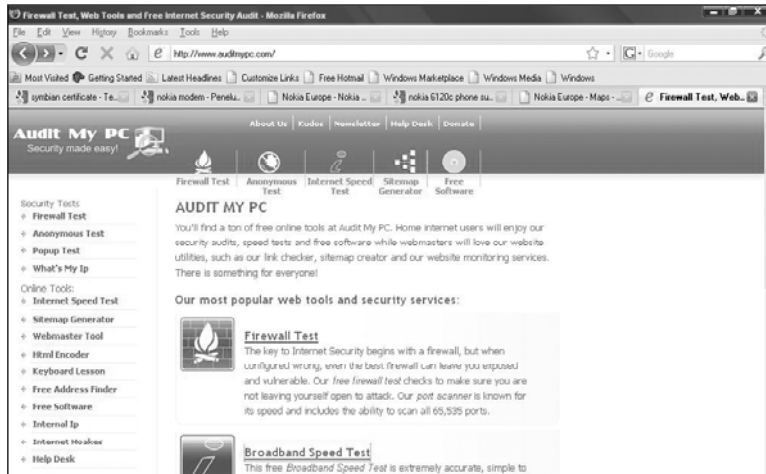
Sumber: [www.Speedtest.net](http://www.Speedtest.net)

▲ Gambar 3.21 Situs [www.Speedtest.net](http://www.Speedtest.net).



## 2. www.AuditmyPC.com

Satu lagi yang terbaik untuk menguji kecepatan internet adalah AuditmyPC. Layanan ini dapat mengukur kecepatan *download* maupun *upload* dari suatu koneksi internet. Tidak hanya itu, AuditmyPC juga menyediakan layanan untuk menguji kinerja dari *Firewall* yang digunakan, apakah efektif atau tidak.



Sumber: [www.AuditmyPC.com](http://www.AuditmyPC.com)

▲ Gambar 3.22 Situs [www.AuditmyPC.com](http://www.AuditmyPC.com).

## 3. CNET Bandwidth Meter Speed Test ([www.cnet.com](http://www.cnet.com))

Alternatif lain untuk melakukan tes terhadap kecepatan internet dapat menggunakan situs web ini.



Sumber: [www.cnet.com](http://www.cnet.com)

▲ Gambar 3.23 Situs [www.cnet.com](http://www.cnet.com).

Kecepatan akses internet di setiap negara berbeda-beda. Di Jepang, akses internet kecepatan tingginya bahkan diakui sebagai yang tercepat di dunia. Berdasarkan data terbaru lembaga ekonomi *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD). Di negara ini, kecepatan *download* rata-rata mencapai 93,7 Mbps. Mereka menempati peringkat tertinggi dari 30 negara yang diteliti OECD untuk kecepatan rata-rata *broadband*. Dibandingkan dengan Amerika Serikat yang menempati peringkat 19 dari 30 negara, kecepatan *broadband* Jepang 10 kali lebih tinggi. Di Amerika Serikat, rata-rata kecepatan *download* hanya 8,9 Mbps. Sementara Korea Selatan dan Perancis punya kecepatan rata-rata *download* 43 Mbps. Untuk Inggris, kecepatannya mencapai 10,6 Mbps. Turki dan Meksiko berada di urutan terbawah dengan kecepatan *download* rata-rata di bawah 2 Mbps. Sementara itu, kecepatan *download* rata-rata di Indonesia adalah 512 Kbps.

Saat ini internet juga dikembangkan untuk aplikasi *wireless* (tanpa kabel) dengan memanfaatkan telepon seluler. Untuk ini telah digunakan beberapa protokol, diantaranya adalah WAP, GPRS, EDGE, UMTS, dan HSDPA.

1. WAP (*Wireless Application Protocol*) merupakan hasil kerjasama antarindustri untuk membuat sebuah standar yang digunakan pada selular agar pengguna dapat mengakses halaman internet yang berformat WML (format data yang telah disederhanakan agar dapat diterima oleh selular). WAP bekerja dalam modus teks dengan kecepatan sekitar 9,6 Kbps.
2. GPRS (*General Packet Radio Service*) merupakan salah satu standar komunikasi *wireless* untuk transfer data dalam GSM. GPRS memiliki kecepatan yang mencapai 115 Kbps.
3. EDGE (*Enhanced Data rates for GSM Evolution*) merupakan suatu protokol yang mengatur cara kerja transfer data pada sistem *wireless* GSM. Dalam teorinya, kecepatan transfer data EDGE dapat mencapai 384 Kbps.
4. UMTS (*Universal Mobile Telecommunications System*) merupakan suatu sistem komunikasi *wireless* generasi ketiga (3G). UMTS memiliki kecepatan yang mencapai 2 Mbps.
5. HSDPA (*High Speed Downlink Packet Access*) merupakan suatu protokol transmisi data secara *downlink* (menerima) dalam jaringan UMTS/HSPA. HSDPA memiliki kecepatan yang mencapai 3,6 Mbps.

Untuk dapat menggunakan protokol-protokol di atas pada telepon selular, maka harus mengaktifkan layanan dari operator selular dan melakukan pengaturan pada telepon seluler. Lihat lampiran 3 untuk mengetahui cara setting GPRS dan MMS semua operator di Indonesia.



## Contoh Soal

Sebutkan protokol-protokol yang digunakan untuk mengakses internet menggunakan *handphone*!

**Jawab:**

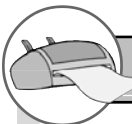
Protokol-protokol yang digunakan untuk mengakses internet menggunakan *handphone* adalah WAP, GPRS, EDGE, UMTS, dan HSDPA.



## Kegiatan 3.4

### Mengukur Kecepatan Akses Internet

1. Kunjungilah situs [www.speedtest.net](http://www.speedtest.net).
2. Ukurlah kecepatan akses internet yang kalian gunakan dengan mengikuti petunjuk yang diberikan.
3. Isilah kotak isian yang harus diisi untuk memulainya.
4. Kemudian catatlah hasil pengukurannya.



## Tugas

1. Kerjakan secara berkelompok yang terdiri atas 4 orang!
2. Carilah informasi mengenai perangkat keras (modem) dan perangkat lunak (browser) yang digunakan untuk akses internet!
3. Identifikasi tipe-tipe modem yang beredar saat ini beserta beserta teknologi yang digunakan. Hitunglah kecepatannya dan buatlah perbandingan!
4. Identifikasi browser yang sering digunakan saat ini beserta kecepatannya, buatlah perbandingan!
5. Susunlah informasi tersebut dalam bentuk makalah dan beri judul!
6. Kumpulkan hasilnya kepada guru kalian!



### Volume Based VS Time Based

Pilihan akses internet di Indonesia mulai beragam. Baik dari operator atau provider yang menyediakan layanan, juga pilihan satuan ongkos yang harus dibayarkan. Belakangan yang paling banyak ditawarkan dan mulai banyak dipertimbangkan dari sisi pengguna adalah pilihan *volume based* dan *time based*.

Perbandingan berikut ini tanpa membedakan kecepatan transfer antara penyedia layanan Internet. Beberapa variabel seperti lokasi dan rentang waktu pengamatan sangat mempengaruhi hasil penilaian. Perbandingan keduanya menggunakan acuan *bandwidth* yang digunakan saat aktivitas tersebut digunakan. Dengan catatan perhitungan ini dilakukan dengan menggunakan koneksi ADSL 384 Kbps.

#### Browsing

Agak sulit untuk menentukan *bandwidth* yang akan digunakan saat melakukan aktivitas *browsing*. Ini akan dipengaruhi oleh banyak hal. Mulai dari web browser yang digunakan, konfigurasi browser (seperti *image* yang akan *ter-loading*), gaya pengguna browser (membuka hanya 1-2 tab/window, atau hingga 10-20 tab/window), jenis halaman yang akan di-load (situs dengan dominasi teks, gambar, animasi flash, *video streaming*, dan seterusnya).

Berdasarkan pengamatan, kebutuhan untuk browsing mulai dari 5 MB hingga nyaris 100 MB per jam. Rentang perbedaan yang sangat jauh ini akan dipengaruhi situs yang dikunjungi, pengaturan loading gambar, dan pengaturan lain pada browser.

Dengan asumsi penggunaan *bandwidth* terbesar, paket *volume based* tidak memberikan keuntungan yang terlalu besar untuk hal ini. Namun dengan kebutuhan penggunaan browsing normal, *volume based* memberikan waktu yang lebih leluasa. Untuk penilaian yang satu ini, keduanya kami anggap seimbang.

#### Pemenang: Seimbang

#### Instant Messaging

Masih sama dengan *browsing*, penggunaan *internet messaging* juga yang paling lama dan banyak dilakukan, selama terkoneksi dengan internet. *Bandwidth* yang digunakan pun beragam. Pengguna yang hanya menggunakan untuk bertukar pesan dengan teks, hanya membutuhkan *bandwidth* yang sangat minim.

Namun, hal ini akan berbeda jika digunakan sekaligus sebagai pengganti telepon dengan *voice*, atau bahkan menggunakan webcam untuk *video call*. Tergantung pada aplikasi yang digunakan dan setting kualitas gambar yang digunakan. Berdasarkan pengamatan, penggunaan rata-rata per jam antara 12 hingga 15 MB, lengkap dengan menggunakan *voice chat* dan webcam.

Dengan asumsi pilihan antara *time based* sebanyak 50 jam per bulan, dibandingkan dengan *volume based* dengan quota 1 GB per bulan. Dilihat dari konsumsi *bandwidth* yang dibutuhkan, *volume based* dapat memberikan durasi yang lebih lama.

### **Pemenang: Volume based**

#### **Download**

Untuk aktivitas yang satu ini, perhitungannya dapat dibilang lebih sederhana. Pada kebanyakan kasus, satu-satunya parameter yang akan membatasi adalah kecepatan *bandwidth* dari ISP yang digunakan.

Menggunakan koneksi ADSL dengan paket kecepatan maksimal 384 Kbps, kecepatan *bandwidth* pada penggunaan sehari-hari berada pada kisaran 40 Kbps. Perlu diingat, ini hanyalah untuk *download speed*. Sedangkan perhitungan pada *volume based* adalah volume total dari *download* dan *upload*.

Perhitungan ini dengan mempertimbangkan koneksi internet yang kebanyakan mengklaim kecepatan sampai 384 Kbps. Maka dalam 1 jam, sekitar 144 MB data dapat di-*download*. Tergantung pilihan paket yang diberikan penyedia layanan internet, pengguna hanya mengalikannya biaya per satuan waktu dengan lamanya *online* yang jika menggunakan pilihan *time based*. Bandingkan dengan layanan internet yang menggunakan *volume based*.

### **Pemenang: Time based**

#### **Kesimpulan**

Jika yang menjadi variabel pertimbangan utama adalah volume data maksimal yang dapat digunakan, maka pilihan koneksi internet dengan *time based* akan menjadi pilihan yang lebih baik. Secara keseluruhan, *time based* memberikan keuntungan yang lebih banyak dibandingkan *volume based*. Apalagi jika penggunaannya optimal. Seperti men-*download* e-mail dan kemudian membacanya secara *offline*, demikian juga saat *browsing*. Atau pun *multi tasking* dengan melakukan *browsing* ataupun IM selagi proses *download* berlangsung di *background*. Tentunya selama spesifikasi komputer dan koneksi internet yang digunakan masih memungkinkan.

**Sumber:** [www.pcmedia.co.id](http://www.pcmedia.co.id)



# RANGKUMAN

1. Untuk dapat mengakses internet, kalian harus menyiapkan komputer yang telah dipasangkan modem yang dihubungkan ke saluran telepon kemudian disambungkan ke ISP yang akan menghubungkan ke internet.
2. ISP (*Internet Service Provider*) adalah penyelenggara jasa layanan internet yang merupakan gerbang untuk menuju internet.
3. Jenis koneksi yang diberikan oleh ISP adalah *IP connection* dan *dial-up connection*.
4. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam memilih ISP adalah kinerja jaringannya, kecepatan aksesnya, fasilitas dan pelayanannya, keamanan transfer data, biaya, *bandwidth*, *hardware* (modem) yang digunakan, dan teknologi yang digunakan.
5. Perangkat-perangkat keras untuk akses internet adalah komputer, modem, saluran telepon, *handphone*, dan WiFi.
6. Perangkat tambahan untuk akses internet adalah webcam dan headset.
7. Perangkat lunak untuk akses internet antara lain adalah perangkat lunak browser, perangkat lunak chatting, perangkat lunak FTP, dan perangkat lunak e-mail.
8. Untuk melakukan tes terhadap kecepatan akses internet dapat memanfaatkan jasa-jasa situs *Internet Speed Test* seperti [www.Speedtest.net](http://www.Speedtest.net), [www.AuditmyPC.com](http://www.AuditmyPC.com), dan [www.cnet.com](http://www.cnet.com).
9. Beberapa protokol yang menggunakan aplikasi wireless untuk mengakses internet adalah WAP, GPRS, EDGE, UMTS, dan HSDPA.



## UJI KOMPETENSI BAB 3

### A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

1. Alat yang disambungkan ke komputer untuk mengakses internet adalah . . . .  
A. printer                      C. keyboard  
B. modem                      D. monitor
2. Tugas modem dalam mengubah sinyal digital menjadi analog disebut . . . .  
A. proses modulasi  
B. proses remodulasi  
C. proses demodulasi  
D. proses modulator
3. *Internet service provider* adalah . . . .  
A. operator layanan selular  
B. penyelenggara jasa internet  
C. penyedia jasa telekomunikasi  
D. asosiasi internet murah
4. Berikut ini adalah hal-hal yang perlu diperhatikan dalam memilih ISP, *kecuali* . . . .  
A. kecepatannya  
B. fasilitasnya  
C. keamanannya  
D. *software*-nya
5. Perangkat keras untuk akses internet adalah . . . .  
A. komputer, modem, dan saluran telepon  
B. komputer, printer, dan scanner  
C. WiFi dan saluran telepon  
D. saluran telepon dan modem
6. Modem eksternal termasuk ke dalam modem . . . .  
A. modem dial-up  
B. modem kabel  
C. modem DSL  
D. modem internal
7. Yang dimaksud modem internal adalah . . . .  
A. modem yang dipasang di dalam sistem komputer  
B. modem yang dipasang di luar sistem komputer  
C. modem yang dipasang di dalam dan di luar dengan sistem komputer  
D. modem yang dipasang di dalam jaringan telepon
8. Perangkat tambahan akses internet yang berfungsi sebagai video kamera untuk berkomunikasi adalah . . . .  
A. notebook  
B. webcam  
C. headset  
D. speaker
9. Perangkat yang berfungsi untuk mencetak artikel-artikel dari internet adalah . . . .  
A. printer  
B. scanner  
C. monitor  
D. Microsoft Word

10. Berikut ini program yang digunakan untuk menjelajahi internet adalah . . . .
  - A. Windows NT
  - B. Internet Explorer
  - C. Microsoft PowerPoint
  - D. Windows Explorer
11. Salah satu jenis program aplikasi internet untuk *chatting* adalah . . . .
  - A. Mozilla Firefox
  - B. Internet Download Manager
  - C. MSN Messenger
  - D. Cute-FTP
12. Berikut ini adalah situs untuk mengukur kecepatan akses internet, *kecuali* . . . .
  - A. [www.Speedtest.net](http://www.Speedtest.net)
  - B. [www.google.com](http://www.google.com)
  - C. [www.AuditmyPC.com](http://www.AuditmyPC.com)
  - D. [www.cnet.com](http://www.cnet.com)
13. Jenis protokol yang merupakan suatu sistem komunikasi generasi ketiga adalah . . . .
  - A. WAP
  - B. GPRS
  - C. EDGE
  - D. UMTS
14. Negara dengan kecepatan akses internet tertinggi adalah . . . .
  - A. Amerika Serikat
  - B. Jepang
  - C. Inggris
  - D. Rusia
15. Jenis protokol yang memiliki kecepatan akses internet maksimal 384 Kbps adalah . . . .
  - A. GPRS
  - B. EDGE
  - C. UMTS
  - D. HSDPA

**B. Jawablah pertanyaan berikut ini dengan singkat dan jelas!**

1. Jelaskan bagaimana cara komputer dapat terhubung ke internet!
2. Tuliskan spesifikasi minimal komputer yang dapat digunakan untuk akses internet!
3. Sebutkan perbedaan menggunakan modem internal dibandingkan dengan menggunakan modem eksternal?
4. Jelaskan perbedaan mengirim pesan lewat e-mail dengan mengirim pesan lewat SMS?
5. Handphone dapat digunakan untuk mengakses internet. Jelaskan bagaimana caranya!



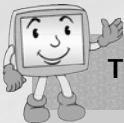
# Bab 4

## HUBUNGAN KE INTERNET





Sumber: Koleksi Penulis

**Kata kunci:** dial-up, TV kabel, ADSL, WiFi, wave LAN, connect, disconnect

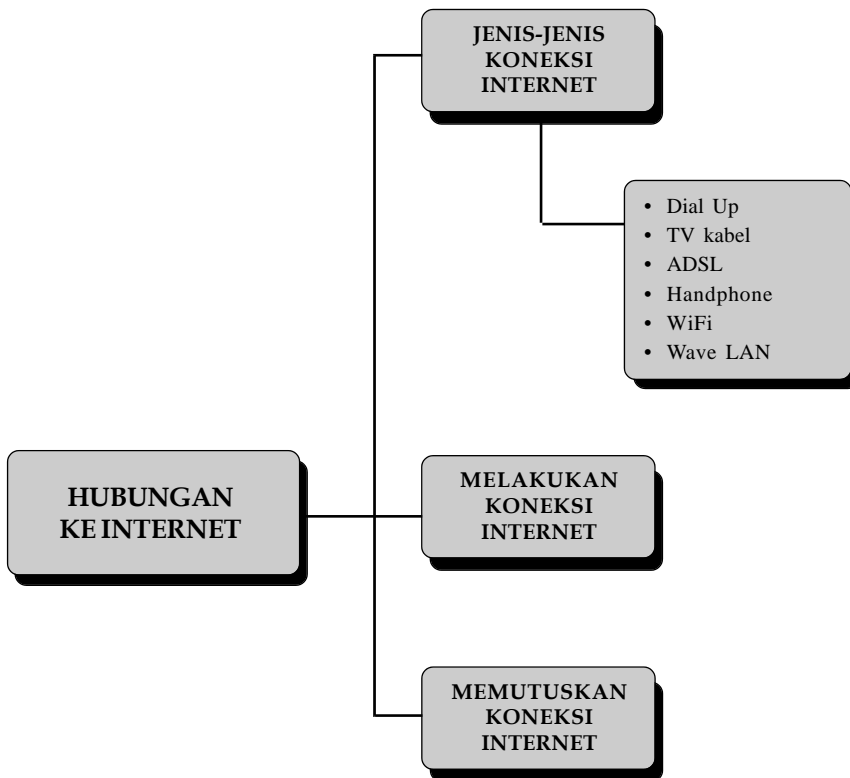


### Tujuan Pembelajaran:

Setelah mempelajari bab ini, siswa diharapkan mampu:

-  Mengidentifikasi berbagai tipe koneksi ke internet
-  Menjelaskan cara menghubungkan komputer ke internet

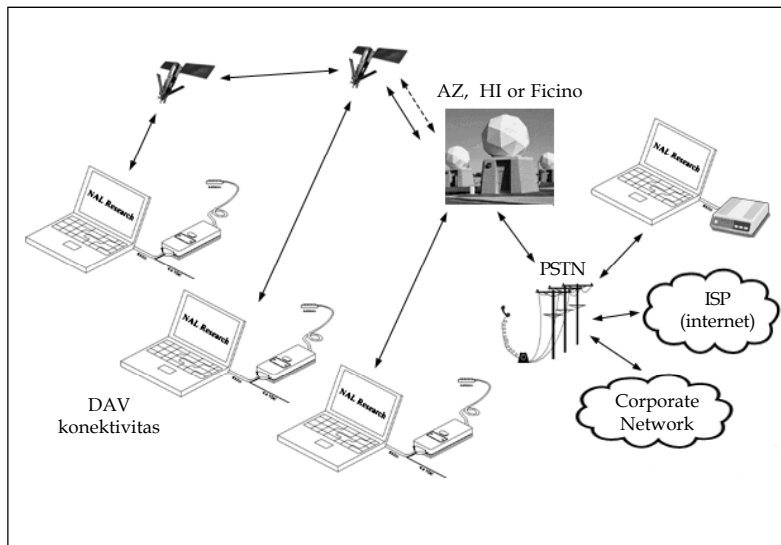
# PETA KONSEP



Akhir-akhir ini semakin banyak ISP yang menawarkan layanan untuk koneksi internet dengan pilihan yang beragam. Pilihan jenis koneksi tersebut disesuaikan dengan perangkat keras akses internet yang digunakan. Jenis-jenis koneksi yang digunakan dijelaskan sebagai berikut.

### A. Dial-Up

Koneksi ini menghubungkan komputer ke internet melalui jaringan saluran telepon dengan menggunakan sebuah modem *dial-up*. Saat terhubung ke internet, maka telepon tidak dapat digunakan. Biaya yang dikeluarkan adalah perhitungan pulsa telepon berjalan ditambah biaya internet dari provider. Kecepatan koneksi ini mencapai kecepatan 56 Kbps.

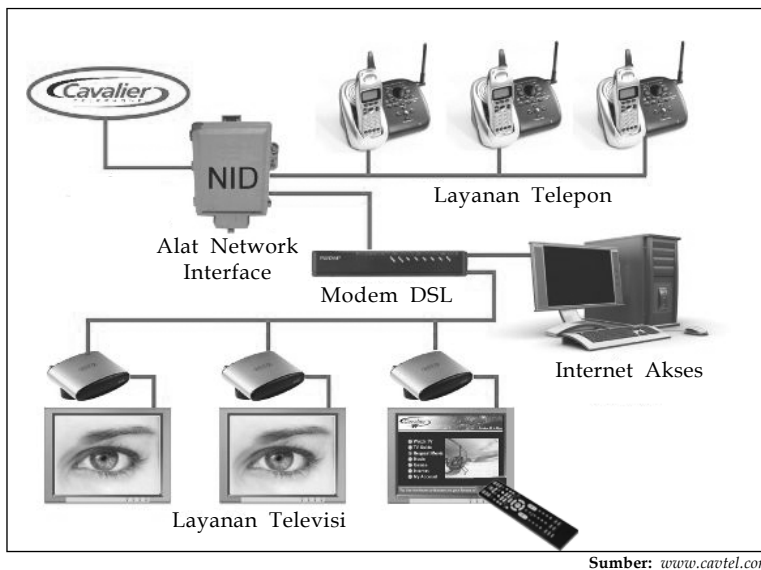


Sumber: [www.nalresearch.com](http://www.nalresearch.com)

▲ Gambar 4.1 Koneksi *dial-up*.

### B. TV Kabel

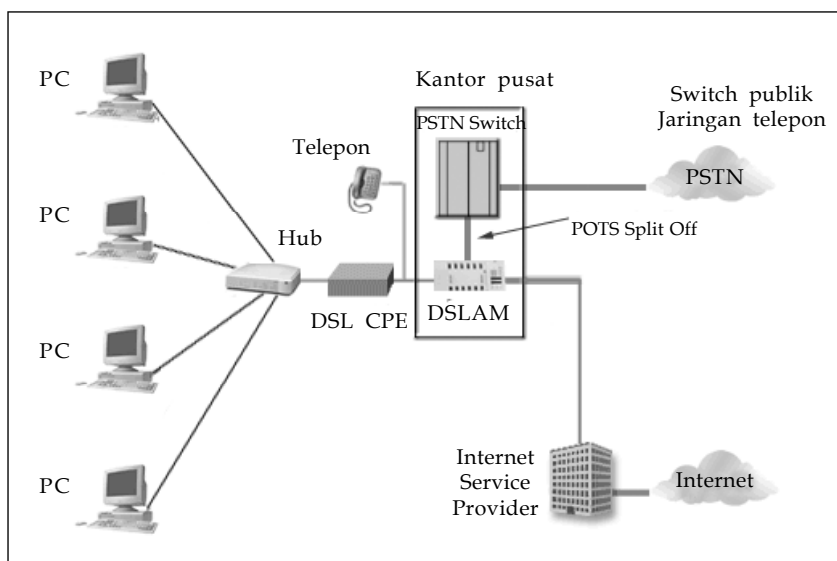
Koneksi ini menghubungkan komputer ke internet melalui jaringan saluran kabel TV dengan menggunakan modem *broadband*. Saat terhubung ke internet dapat sekaligus nonton tidak berpengaruh. Biaya yang dikeluarkan lebih hemat, cukup membayar abodemen kabel TV ditambah biaya provider internet. Kecepatan koneksi ini mencapai 3,6 Mbps.



▲ Gambar 4.2 Koneksi TV kabel.

### C. ADSL (*Asymmetric Digital Subscriber Line*)

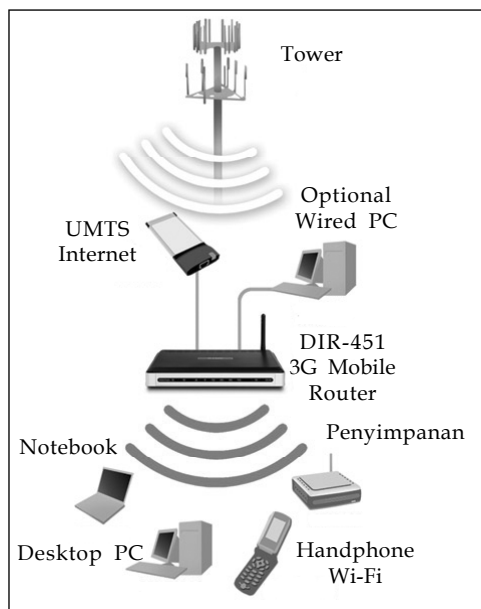
Koneksi ini menghubungkan komputer ke internet melalui jaringan saluran telepon juga. Namun ADSL menggunakan teknologi yang lebih modern. Saat terhubung ke internet, jalur telepon tidak terganggu, dapat digunakan bersamaan. Biaya yang dikeluarkan cukup membayar provider internet dengan sistem perhitungan berdasarkan besarnya kilobyte yang digunakan. Kecepatan koneksi ini mencapai 12 Mbps.



▲ Gambar 4.3 Koneksi ADSL.

## D. Handphone

Koneksi ini menghubungkan komputer ke internet melalui jaringan saluran *handphone*. *Handphone* dihubungkan ke komputer melalui kabel data, infra merah, atau *bluetooth*. Saat terhubung ke internet, saluran telepon juga tidak terganggu. Koneksi ini bisa menggunakan jaringan GSM maupun CDMA. GSM dapat lebih cepat dengan teknologi 3G atau bahkan teknologi terbaru *high speed* 3,5G. Sedangkan CDMA menggunakan teknologi CDMA 2000 1x yang hampir setara dengan 3G. Perhitungan biaya hampir sama semua, yaitu menggunakan sistem perhitungan per kilobyte. Kecepatan koneksi ini mulai dari 64 Kbps sampai 2 Mbps.

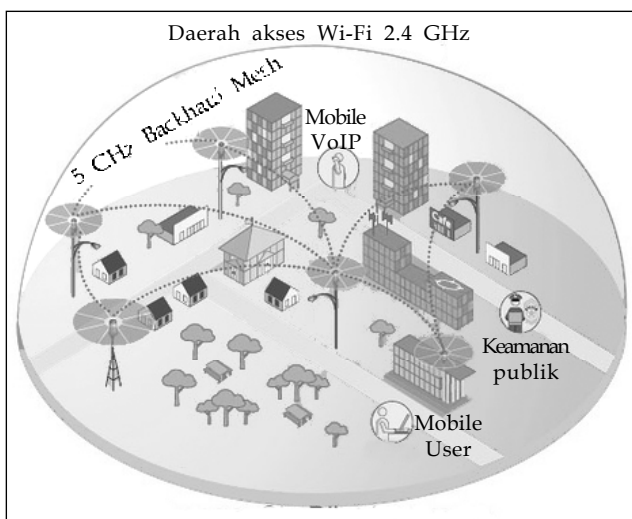


Sumber: [wb3.indo-work.com](http://wb3.indo-work.com)

▲ Gambar 4.4 Koneksi dengan teknologi 3G.

## E. WiFi (Wireless Fidelity)

WiFi merupakan suatu spesifikasi transfer data *wireless LAN*. Koneksi ini menghubungkan komputer ke internet melalui komunikasi *wireless* menggunakan gelombang elektromagnetik frekuensi tinggi. Akses internet dengan koneksi ini hanya mencapai radius 100 meter dari titik akses. Titik akses ini dipasang di tempat-tempat tertentu seperti kampus, kafe, hotel, dan tempat-tempat umum lainnya yang dapat dinikmati secara gratis. Kecepatan koneksi ini mencapai 54 Mbps.

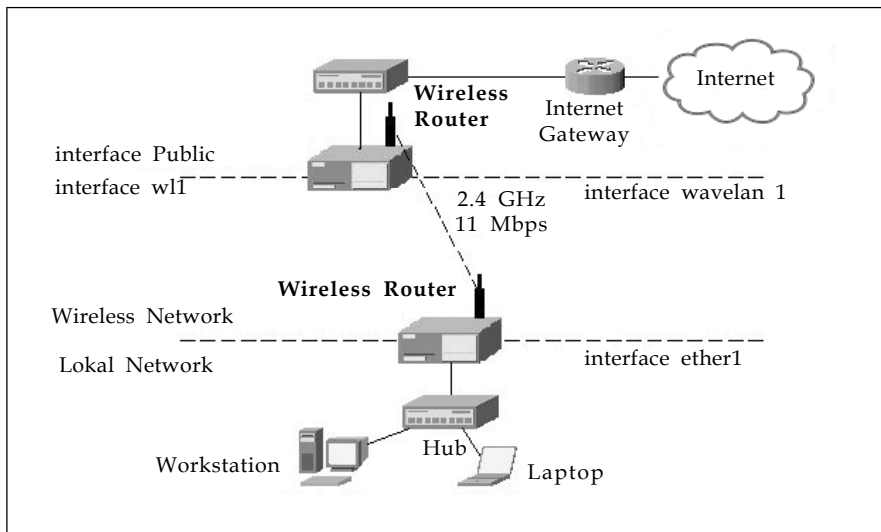


Sumber: [farm1.static.flickr.com](http://farm1.static.flickr.com)

▲ Gambar 4.5 Koneksi dengan teknologi WiFi.

## F. Wave LAN

Teknologi untuk koneksi Internet ini cukup populer di kalangan warung internet dan perkantoran. Selain harganya relatif murah, biaya koneksinya juga tidak sebanyak penggunaan kabel. *Wave LAN* cocok digunakan untuk lokasi yang belum atau sulit terpasang instalasi kabel telepon, pada jaringan sementara, dan kondisi khusus lainnya. Teknologi yang ada pada *wave LAN* merupakan teknologi transmisi data menggunakan media radio yang dikenal sebagai *Code Division Multiple Access* (CDMA). Kecepatan transmisinya beragam, mulai dari 19 kbps hingga 2 Mbps.



Sumber: [www.mikrotik.com](http://www.mikrotik.com)

▲ Gambar 4.6 Koneksi dengan teknologi *wave LAN*.



### Contoh Soal

1. Sebutkan jenis-jenis cara koneksi ke internet!

**Jawab:**

Jenis-jenis cara koneksi ke internet adalah *dial-up*, TV kabel, ADSL, *handphone*, WiFi, dan *wave LAN*.

2. Jenis koneksi internet apa yang dapat dinikmati secara gratis di tempat-tempat tertentu (*hotspot*)?

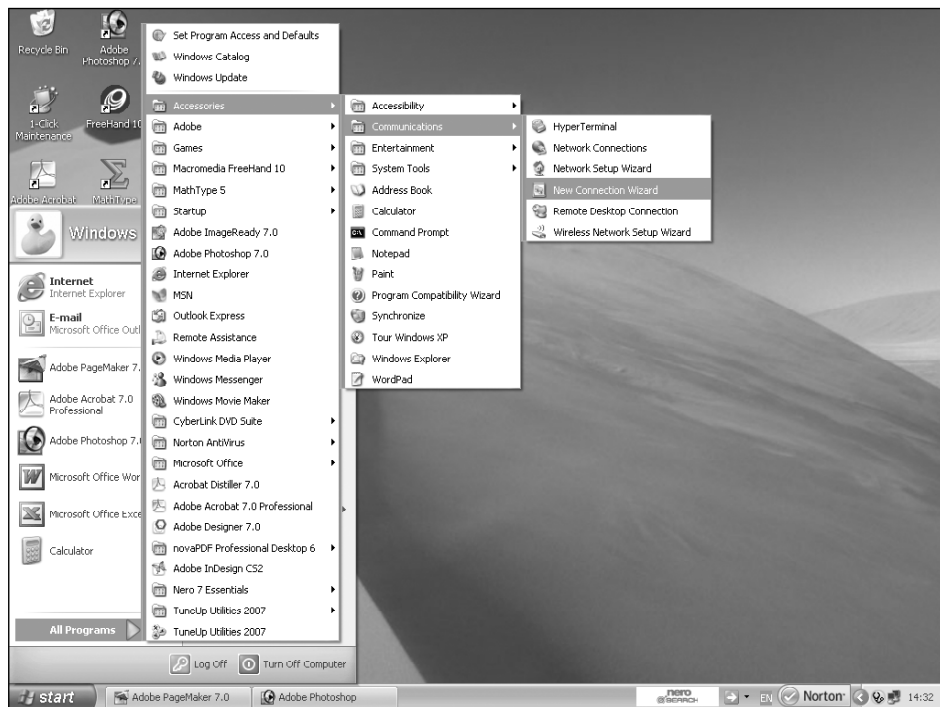
**Jawab:**

Koneksi internet yang dapat dinikmati secara gratis adalah WiFi. Koneksi ini dapat dinikmati di tempat-tempat tertentu seperti kampus, kafe, hotel, dan tempat-tempat umum lainnya.

## 4.2 HUBUNGAN KE INTERNET

Bagaimana cara menghubungkan komputer ke internet? Untuk dapat melakukan hubungan ke internet, perhatikan langkah-langkah berikut ini. Langkah ini dilakukan ketika kalian menggunakan komputer sendiri di rumah, karena hubungan komputer kalian dengan ISP bersifat *dial-up* (tidak setiap saat berhubungan dengan internet). Berbeda jika kalian mengakses internet di lab sekolah kalian atau di warnet, maka langkah ini tidak perlu kalian lakukan, karena komputer sudah dihubungkan dengan ISP oleh petugas lab atau warnet.

Berikut ini langkah-langkah yang harus kalian lakukan untuk melakukan sendiri hubungan ke ISP (*Internet Service Provider*) menggunakan Telkomnet Instan, pada contoh ini sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP. Coba kalian hubungkan telepon rumah ke komputer dengan kabel jaringan. Hidupkan komputer lalu klik tombol Start pada taskbar, kemudian pilih All Programs, Accessories, Communication, lalu klik New Connection Wizard seperti pada Gambar 4.7.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 4.7 Proses menampilkan kotak dialog New Connection Wizard.

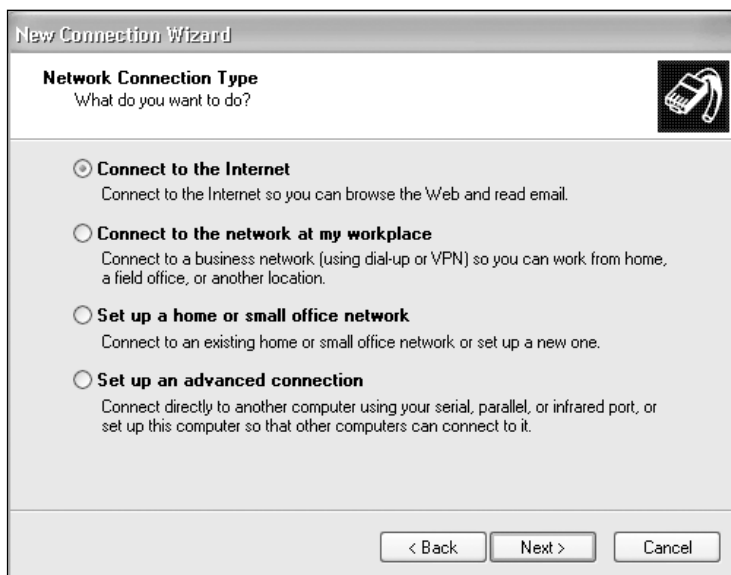
Selanjutnya akan ditampilkan kotak dialog New Connection Wizard seperti pada Gambar 4.8. Ikuti langkah-langkah berikutnya sesuai dengan petunjuk untuk menghubungkan diri dengan internet melalui ISP.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 4.8 Kotak dialog New Connection Wizard.

Klik tombol Next untuk melanjutkan proses hubungan dengan internet, selanjutnya akan ditampilkan kotak dialog seperti pada Gambar 4.9.

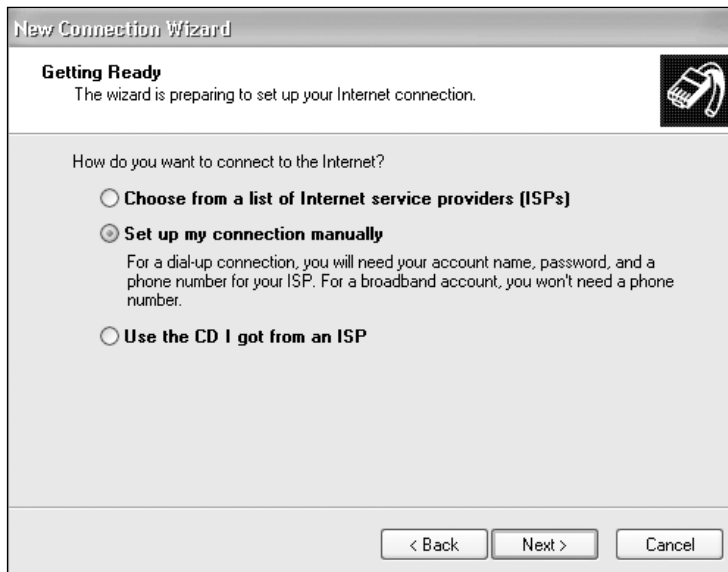


Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 4.9 Kotak dialog Network Connection Type.



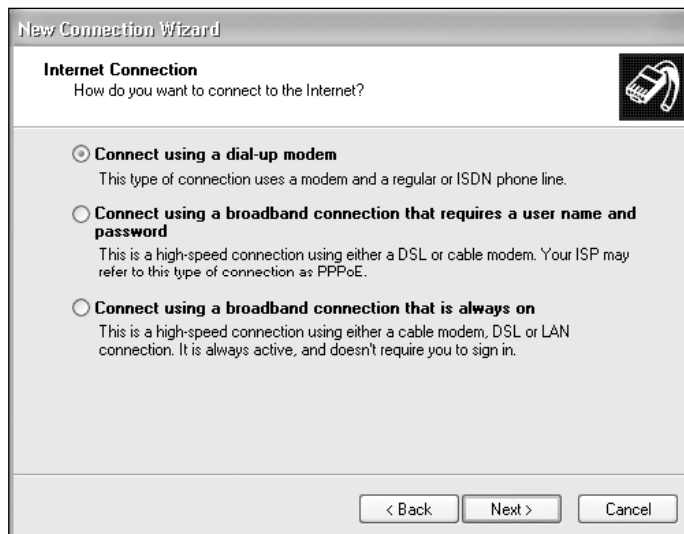
Pilih jenis hubungan yang kalian inginkan. Karena kalian akan menghubungkan diri dengan internet, maka pilih Connect to the Internet, lalu klik tombol Next. Selanjutnya akan ditampilkan kotak dialog seperti pada Gambar 4.10.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 4.10 Kotak dialog Getting Ready.

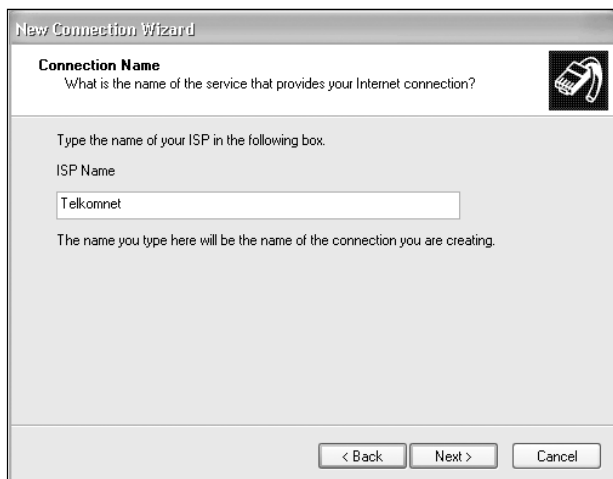
Hubungan yang akan kalian lakukan adalah hubungan manual, artinya hubungan secara *dial-up*, maka kalian pilih Set up my connection manually, lalu klik tombol Next. Selanjutnya akan ditampilkan kotak dialog seperti pada Gambar 4.11.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 4.11 Kotak dialog Internet Connection.

Pada kotak dialog Internet Connection ini, kalian pilih Connect using a dial-up modem, karena hubungan kalian dengan internet melalui modem dan saluran telepon biasa. Kemudian klik tombol Next yang selanjutnya akan muncul kotak dialog seperti pada Gambar 4.12.

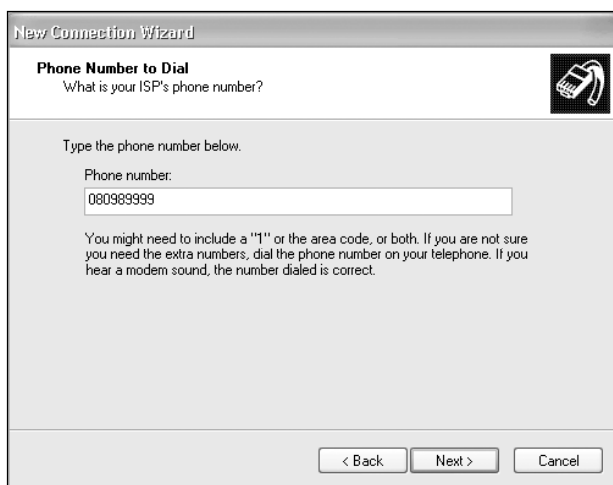


Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 4.12 Kotak dialog Connection Name.

Pada kotak dialog Connection Name ini, ketikkan nama provider yang akan kalian tuju. Misalnya provider yang akan kalian hubungi adalah Telkomnet Instan. User namanya adalah telkomnet@instan, *password*-nya telkom, dan nomor teleponnya 080989999.

Kemudian kalian ketik pada kotak isian ISP Name Telkomnet seperti pada Gambar 4.12. Kemudian klik tombol Next yang selanjutnya akan ditampilkan kotak dialog seperti pada Gambar 4.13.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 4.13 Kotak dialog Phone Number to Dial.

Pada kotak dialog Phone Number to Dial ini, ketik nomor telepon provider yang dimaksud. Nomor telepon telkomnet instan adalah 080989999, kalian masukkan pada kotak isian Phone number seperti pada Gambar 4.13. Kemudian klik tombol Next yang selanjutnya akan ditampilkan kotak dialog seperti pada Gambar 4.14.

The screenshot shows the 'New Connection Wizard' window with the title bar 'New Connection Wizard'. The main heading is 'Internet Account Information' with a subtext: 'You will need an account name and password to sign in to your Internet account.' Below this, there is a text box for 'User name:' containing 'Telkomnet@instan', a 'Password:' field with masked characters, and a 'Confirm password:' field also with masked characters. There are two checked checkboxes: 'Use this account name and password when anyone connects to the Internet from this computer' and 'Make this the default Internet connection'. At the bottom are three buttons: '< Back', 'Next >', and 'Cancel'.

Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 4.14 Kotak dialog Internet Account Information.

Kalian ketikkan telkomnet@instan pada kotak isian User name, lalu pada kotak isian Password ketik telkom, dan pada kotak isian Confirm password ketik lagi *password*-nya. Kemudian klik tombol Next yang selanjutnya akan ditampilkan kotak dialog seperti pada Gambar 4.15.

The screenshot shows the 'New Connection Wizard' window at the 'Completing the New Connection Wizard' step. It features a large icon of a telephone handset on the left. The text says: 'You have successfully completed the steps needed to create the following connection:'. Below this, under the heading 'Telkomnet', there is a list of three bullet points: 'Make this the default connection', 'Share with all users of this computer', and 'Use the same user name & password for everyone'. It then states: 'The connection will be saved in the Network Connections folder.' and has a checked checkbox for 'Add a shortcut to this connection to my desktop'. At the bottom, it says: 'To create the connection and close this wizard, click Finish.' and has three buttons: '< Back', 'Finish', and 'Cancel'.

Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 4.15 Tampilan akhir kotak dialog New Connection Wizard.

Jika ingin menampilkan shortcut Telkomnet yang sudah kalian buat pada desktop, maka klik Add a shortcut to this connection to my desktop. Untuk mengakhiri proses klik tombol Finish. Sekarang kalian sudah memiliki jalur koneksi ke ISP telkomnet instan dengan nama koneksi Telkomnet, perhatikan Gambar 4.16.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 4.16 Shortcut Telkomnet sudah ditampilkan di desktop.

Sekarang coba kalian lakukan koneksi ke telkomnet instan, dengan cara klik dua kali ikon Telkomnet pada desktop. Selanjutnya akan ditampilkan kotak dialog seperti pada Gambar 4.17.

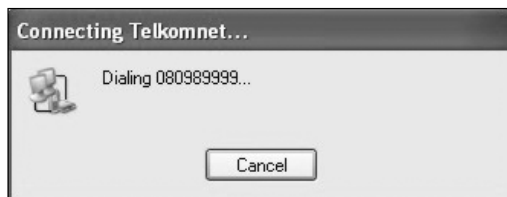


Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 4.17 Kotak dialog Connect Telkomnet.

Ketikkan kembali telkom pada kotak isian Password. Supaya pada saat akan melakukan koneksi pada kesempatan lain, kalian tidak harus mengetik ulang user name dan *password*-nya, maka klik saja pada bagian Save this user name and password for the following users.

Selanjutnya untuk melakukan koneksi klik tombol Dial, akan muncul kotak dialog seperti pada Gambar 4.18 sebagai tanda sedang dilakukan proses koneksi.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 4.18 Kotak dialog Connecting Telkomnet.

Tunggu saja beberapa saat, jika sudah terhubung dengan internet, maka kotak dialog tersebut akan hilang dan kalian dapat melihat tanda Connect pada taskbar sebelah kanan seperti pada Gambar 4.19.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 4.19 Tanda sudah terhubung dengan internet.

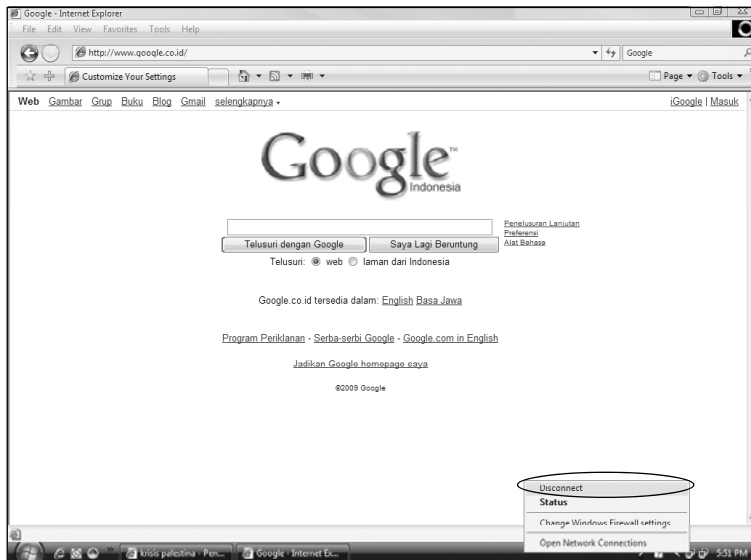
Setelah komputer kalian terkoneksi dengan internet, selain muncul ikon komputer pada taskbar, ditampilkan juga web seperti pada Gambar 4.20. Situs web yang ditampilkan pada saat pertama kali koneksi tergantung kepada setting defaultnya.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 4.20 Tampilan salah satu web setelah koneksi dengan internet.

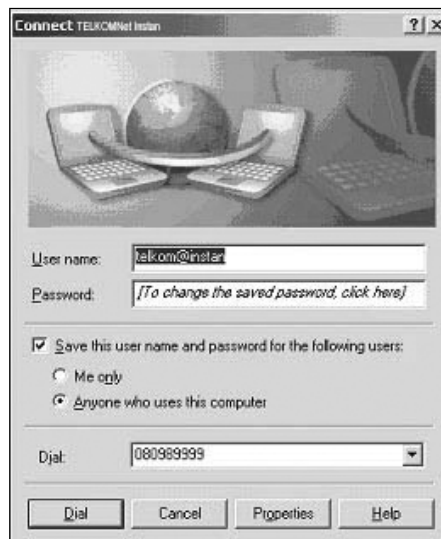
Untuk mengakhiri koneksi dengan internet, caranya adalah klik kanan ikon komputer pada taskbar, lalu klik Disconnect. Perhatikan Gambar 4.21, ikon komputer pada taskbar akan menghilang sebagai tanda komputer sudah disconnect.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 4.21 Melakukan disconnect dengan internet.

Jika akan melakukan koneksi kembali lain waktu, kalian tinggal mengklik dua kali ikon Telkomnet pada desktop. Selanjutnya akan ditampilkan kotak dialog Dial-up Connection (Connect Telkomnet Instan). Untuk melanjutkan proses koneksi, klik tombol Dial.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 4.22 Kotak dialog Dial-up Connection.

Selain menggunakan Telkomnet Instan untuk koneksi ke internet, kalian juga dapat menggunakan modem ADSL Speedy Telkom. Tetapi sebelumnya harus mendaftar terlebih dahulu. Kalian juga dapat memanfaatkan handphone sebagai modem untuk koneksi ke internet.



## Contoh Soal

Jelaskan cara menampilkan kotak dialog New Connection Wizard!

**Jawab:**

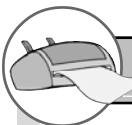
Untuk menampilkan kotak dialog New Connection Wizard, klik Start → All Programs → Accessories → Communication → New Connection Wizard.



## Kegiatan 4.1

### Menghubungkan Komputer ke Internet

1. Hubungkan komputer, modem, dan saluran telepon.
2. Hidupkan komputer.
3. Lakukan hubungan ke ISP berdasarkan langkah-langkah pada Bab 3.
4. Masukkan nomor 080989999 untuk menghubungi telkomnet instan.
5. Masukkan juga *password*-nya, yaitu telkom.
6. Tekan tombol dial atau enter untuk melakukan koneksi.
7. Tunggu sampai connect, tampilan web default akan muncul.
8. Untuk mengakhiri hubungan dengan internet, lakukan disconnect.



## Tugas

1. Kerjakan secara berkelompok yang terdiri atas 4 orang!
2. Carilah informasi cara menghubungkan komputer ke internet menggunakan modem *handphone* dari berbagai sumber!
3. Catatlah informasi tersebut dilengkapi dengan gambarnya!
4. Susunlah hasilnya dalam bentuk makalah dan beri judul!
5. Kumpulkan hasilnya kepada guru kalian!



### WiMAX

Kebutuhan masyarakat di zaman modern akan teknologi canggih sekarang ini memang bukan lagi sekadar memenuhi akses internet tanpa mempertimbangkan efektivitas. Dahulu kita sudah dipermudah oleh layanan internet di komputer rumah menggunakan saluran telepon. Jika tidak tersambungkan kabel, mustahil untuk mendapatkan akses internet.

Orang pun lalu mengembangkan eksperimen internet tanpa kabel. Oleh karena itu, walaupun dunia TI telah menemukan teknologi nirkabel WiFi (*Wireless Fidelity*) dengan standar industri 802.11g, para ahli dalam bidang TI segera memperkenalkan teknologi *Worldwide Interoperability for Microwave Access* (WiMAX). Teknologi yang digolongkan 4G (generasi keempat) ini adalah jawaban atas terbatasnya jangkauan dan lambannya akses internet dari teknologi WiFi.

WiMAX dengan dengan gagah perkasa tampil sebagai teknologi yang mampu menyalurkan Internet berkecepatan tinggi melalui gelombang radio hingga mencapai radius 50 kilometer. Jika kalian pemegang laptop atau PDA (*Personal Digital Assistant*) akan terpenuhi kebutuhan akses internet sehari-hari tanpa kabel. Dengan demikian, WiMAX lebih unggul dari teknologi WiFi yang sekarang sedang marak dinikmati pengakses internet di kafe-kafe dan pusat belanja di beberapa kota besar Indonesia.

Daya pancar internet dari WiFi kecil. Jangkauan WiFi hanya berjarak pendek, tak lebih dari 100 meter. Untuk mengakses lebih dari jarak itu, koneksi akan segera terputus. Tetapi dengan WiMAX, teknologi yang melanjutkan WiFi dengan standar baru 802.16 akan menjangkau akses internet tanpa kabel sejauh 48 hingga 50 kilometer.

Perangkat ini membutuhkan waktu sekitar 4 menit 40 detik untuk memindahkan data sebesar 483 MB yang terdiri dari 221 file dalam 16 folder. Tetapi, munculnya WiMAX jauh meninggalkan kecepatan WiFi yang rata-rata 11 Mbps, sementara WiMAX mencapai 74 Mbps. Dengan kecepatan setinggi ini, pengguna bisa mengakses banyak hal, tidak hanya teks-teks atau foto, melainkan men-*download* film dan musik tanpa harus menunggu terlalu lama.

Kelebihan WiMAX tentu saja membuat banyak perusahaan besar seperti Intel, Fujitsu, Motorola, Nokia, Philips akan turut serta mengibarkan WiMAX yang merupakan teknologi generasi ke-4 ke seluruh dunia.

**Sumber:** *Sinar Harapan*, Februari 2009





# RANGKUMAN





1. Jenis-jenis koneksi ke internet adalah dengan *dial-up*, TV kabel, ADSL, *handphone*, WiFi, dan *Wave LAN*.
2. Langkah-langkah untuk melakukan koneksi internet adalah sebagai berikut:
  - Lakukan koneksi ke ISP dengan melakukan pengaturan di komputer.
  - Lakukan pengaturan dengan membuat koneksi baru (New Connection Wizard).
  - Ikuti perintah sesuai dengan koneksi yang ingin kalian gunakan.
  - Isilah nama ISP dan nomor telepon yang dituju.
  - Isilah username dan *password*-nya.
  - Setelah pengaturan selesai, klik dua kali shortcut yang ditampilkan di desktop untuk memulai koneksi.
  - Terakhir tekan Dial sehingga muncul tanda Connected pada taskbar.
3. Langkah-langkah untuk memutuskan koneksi internet adalah klik kanan ikon komputer pada taskbar, kemudian klik Disconnect untuk memutuskan koneksi internet.



## UJI KOMPETENSI BAB 4

### A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

- Koneksi internet yang menggunakan saluran telepon dimana telepon tetap bisa digunakan adalah . . . .  
A. dial-up                      C. ADSL  
B. TV-kabel                    D. WiFi
- Kecepatan maksimal menggunakan modem ADSL adalah . . . .  
A. 56 Kbps                      C. 3,6 Mbps  
B. 2 Mbps                        D. 12 Mbps
- Berikut ini adalah cara-cara menghubungkan handphone ke komputer untuk akses internet, *kecuali* . . . .  
A. bluetooth                    C. ADSL  
B. kabel data                   D. infra merah
- Jenis koneksi internet yang dapat dinikmati secara gratis adalah . . . .  
A. ADSL                        C. WiFi  
B. handphone                  D. Wave LAN
- Jenis koneksi internet yang cocok digunakan di lokasi yang belum terpasang instalasi telepon adalah koneksi . . . .  
A. TV kabel                    C. dial-up  
B. ADSL                        D. Wave LAN
- Teknologi yang hampir setara dengan 3G adalah . . . .  
A. HSDPA  
B. CDMA 2000 1x  
C. WCDMA  
D. 3,5G
- Pilihan menu pada Control Panel untuk membuat koneksi ke internet adalah . . . .  
A. Network Connections  
B. Internet Options  
C. Phone and Modem Options  
D. System
- Jika melakukan koneksi internet menggunakan Telkomnet Instant, maka *password* yang diketikkan adalah . . . .  
A. telkom                        C. instant  
B. telkomnet                    D. internet
- Pada kotak dialog Network Connection Type, menu yang dipilih adalah . . . .  
A. Connect to the Internet  
B. Connect to the network at my workplace  
C. Set up a home or small office network  
D. Set up an advance connection
- Pada kotak dialog Getting Ready, menu yang dipilih untuk memilih koneksi secara manual adalah . . . .  
A. Choose from a list of internet service providers (ISPs)  
B. Set up my connection manually  
C. Use the CD I got from an ISP  
D. Set up my connection automatically

11. Istilah yang menandakan kita telah terhubung dengan internet adalah . . . .  
 A. connected      C. dial-up  
 B. disconnected    D. users
12. Istilah yang menandakan kita mengakhiri koneksi dengan internet adalah . . . .  
 A. connect          C. dial-up  
 B. disconnect      D. users
13. Sebagai tanda kita telah mengakhiri hubungan dengan internet adalah . . . .  
 A. ikon komputer pada taskbar menghilang  
 B. ikon komputer pada taskbar muncul  
 C. ikon komputer pada taskbar aktif  
 D. ikon komputer pada taskbar dihapus
14. Kotak dialog yang ditampilkan untuk melakukan kembali koneksi adalah . . . .  
 A. Connection Name  
 B. Phone Number  
 C. Connect to the Internet  
 D. Dial-up Connection
15. Tanda atau ikon yang muncul menandakan bahwa kita sudah terhubung dengan internet adalah . . . .  
 A.       C.   
 B.       D. 

**B. Jawablah pertanyaan berikut ini dengan singkat dan jelas!**





1. Jelaskan bagaimana cara mengakses internet menggunakan komputer sendiri!
2. Bagaimana cara menampilkan kotak dialog New Connection Wizard melalui Control Panel?
3. Apa tandanya bahwa kita telah terhubung dengan internet?
4. Bagaimana cara mengakhiri hubungan dengan internet?
5. Bagaimana cara membuat *shortcut* pada desktop untuk koneksi ke internet?



**A**

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

1. Yang dimaksud dengan istilah internet adalah . . . .
  - A. jaringan untuk memudahkan sampainya informasi di satu negara ke negara lain
  - B. jaringan yang digunakan untuk kepentingan militer dan pendidikan
  - C. jaringan yang menghubungkan semua layanan telepon
  - D. jaringan yang menghubungkan berjuta-juta komputer yang tersebar di seluruh penjuru dunia
2. Manfaat yang dirasakan dengan menggunakan internet adalah . . . .
  - A. tidak perlu lagi lembaga pendidikan formal
  - B. bekerja lebih tepat waktu
  - C. melatih kedisiplinan pekerja
  - D. mudahnya mendapat informasi tanpa ada batasan waktu dan jarak
3. Yang dimaksud dengan intranet adalah . . . .
  - A. jaringan privat yang menggunakan protokol internet
  - B. jaringan komputer yang tersebar
  - C. internet yang digunakan secara personal
  - D. jaringan komputer yang terbatas
4. Kegunaan intranet adalah . . . .
  - A. dapat dipakai secara umum
  - B. dapat menjaga kerahasiaan perusahaan tertentu
  - C. memudahkan pengambilan data oleh orang lain
  - D. merapikan informasi
5. Dalam suatu jaringan terdapat pola hubungan antarkomputer yang disebut . . . .
  - A. protokol
  - B. transmitter
  - C. receiver
  - D. topologi
6. Berikut adalah beberapa jenis topologi yang dapat digunakan, *kecuali* . . . .
  - A. elips
  - B. bus
  - C. ring
  - D. star
7. Komputer yang digunakan untuk mengirimkan data melalui jaringan disebut . . . .
  - A. client
  - B. receiver
  - C. server
  - D. transmitter
8. Topologi yang memiliki pola semua komputer terhubung ke jalur komunikasi utama adalah . . . .
  - A. bus
  - B. ring
  - C. star
  - D. elips
9. Komputer untuk menerima data melalui jaringan dinamakan . . . .
  - A. receiver
  - B. client
  - C. transmitter
  - D. server

10. Perangkat keras untuk mencetak informasi dari internet adalah . . . .  
A. scanner                      C. printer  
B. flash disk                    D. monitor
11. Fungsi modem adalah . . . .  
A. menghubungkan ISP dengan situs  
B. menghubungkan ISP dengan internet  
C. menghubungkan saluran telepon dengan internet  
D. menghubungkan komputer dengan internet
12. Yang termasuk perangkat proses pada internet adalah . . . .  
A. CPU                              C. RAM  
B. monitor                        D. CD Rom
13. Berikut ini yang tidak termasuk perangkat hardware adalah . . . .  
A. Speaker  
B. Windows XP  
C. Scanner  
D. Modem internal
14. Mouse termasuk perangkat . . . .  
A. software                      C. input  
B. hardware                    D. brainware
15. Program yang biasa digunakan untuk menjelajahi situs di Internet adalah . . . .  
A. Internet Explorer  
B. Windows NT  
C. Microsoft PowerPoint  
D. Windows Explorer
16. Tugas modem dalam mengubah sinyal digital menjadi analog disebut . . . .  
A. proses modulasi  
B. proses remodulasi  
C. proses demodulasi  
D. proses modulator
17. Proses mengubah sinyal analog menjadi digital disebut . . . .  
A. proses modulasi  
B. proses remodulasi  
C. proses demodulasi  
D. proses modulator
18. Media transmisi tanpa kabel disebut juga dengan . . . .  
A. LAN  
B. Wired Network  
C. Wireless network  
D. MAN
19. Ikon yang menunjukkan bahwa komputer kita sudah terhubung dengan internet adalah . . . .  
A.                       C.   
B.                       D. 
20. Istilah yang menandakan kita telah terhubung dengan internet adalah . . . .  
A. Dial-Up  
B. Connected  
C. Disconnected  
D. Log on
21. Indonesia mengenal internet pada tahun . . . .  
A. 1995                              C. 1997  
B. 1996                              D. 1998
22. Negara yang pertama kali menggunakan fasilitas internet adalah . . . .  
A. Jepang                        C. Jerman  
B. Kanada                        D. Amerika
23. Pernyataan yang *salah* mengenai kabel *coaxial* adalah . . . .  
A. harganya relatif murah  
B. kecepatannya hingga 1 Gbps  
C. tidak terganggu noise  
D. jangkauannya mencapai 200 m

24. Modem eksternal termasuk ke dalam modem . . . .
- A. modem dial-up
  - B. modem kabel
  - C. modem DSL
  - D. modem internal
25. Jenis koneksi internet yang dapat dinikmati secara gratis adalah . . . .
- A. ADSL
  - B. handphone
  - C. WiFi
  - D. Wave LAN

**B**

Jawablah Pertanyaan dibawah ini dengan singkat!

1. Apa yang dimaksud dengan internet? Sebutkan perangkat yang digunakan untuk mengakses internet!
2. Apa yang dimaksud dengan intranet? Apa perbedaannya dengan internet?
3. Sebutkan perangkat keras yang diperlukan untuk mengakses internet?
4. Bagaimana cara mengakses internet menggunakan komputer sendiri!
5. Bagaimana cara mengakhiri hubungan dengan internet?
6. Apa yang dimaksud dengan jaringan komputer? Sebutkan komponen-komponen dalam suatu jaringan!
7. Sebutkan macam-macam topologi jaringan yang kalian ketahui! Jelaskan!
8. Jelaskan apa yang kalian ketahui tentang LAN, MAN, dan WAN!
9. Sebutkan alat-alat yang dapat digunakan untuk menghubungkan jaringan komputer dalam suatu kantor atau gedung!
10. Sebutkan macam-macam media transmisi beserta kelebihan dan kekurangannya!

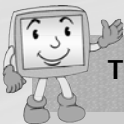
# Bab 5

## WEB BROWSER








Sumber: Koleksi Penulis

**Kata kunci:** browser, web, URL, new window, favorite, history

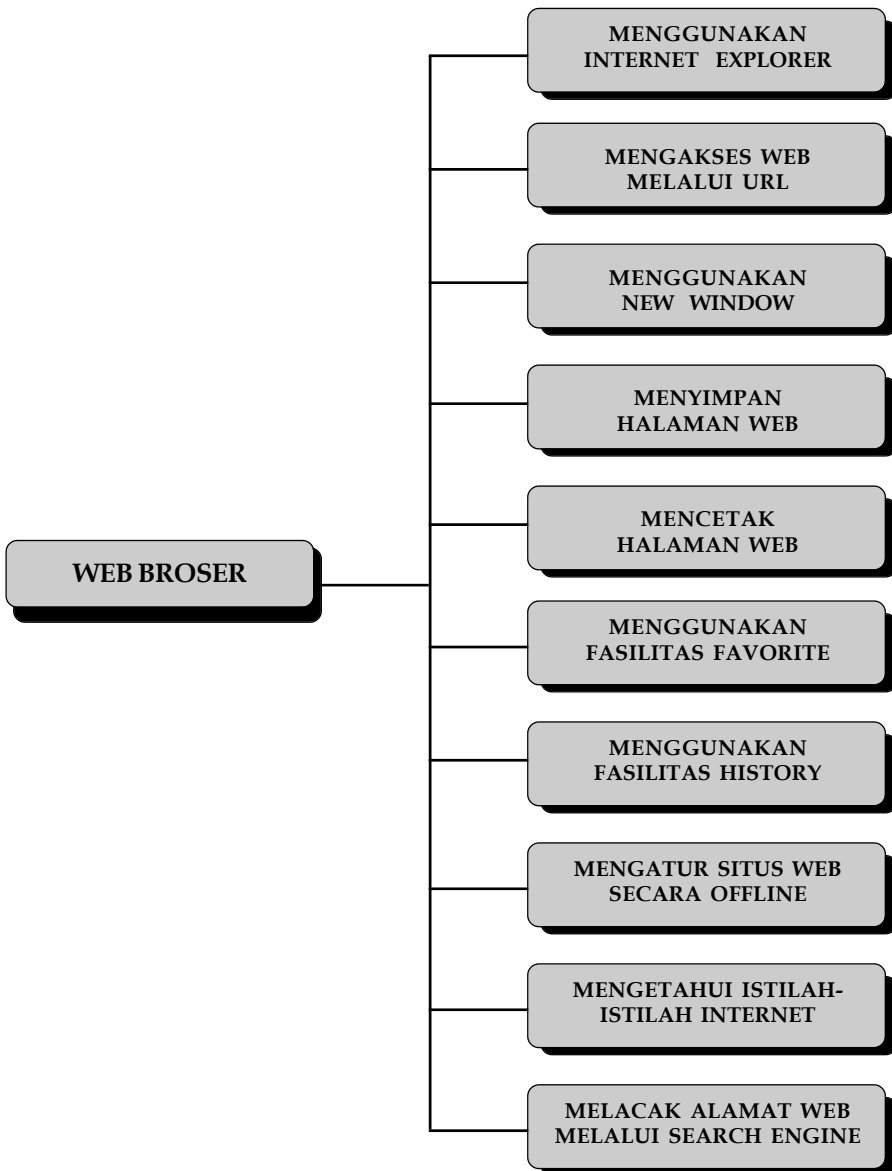


### Tujuan Pembelajaran:

Setelah mempelajari bab ini, siswa diharapkan mampu:

-  Menjelaskan cara menggunakan web browser
-  Menjelaskan cara mengakses web melalui URL
-  menjelaskan cara menggunakan fasilitas pada web browser
-  Mengetahui istilah-istilah dalam internet
-  Menjelaskan cara melacak alamat web melalui search engine

# PETA KONSEP






Web Browser merupakan program yang digunakan untuk mengakses internet. Dengan menggunakan program ini, kalian dapat membaca, mendengar, dan mengambil berbagai informasi yang ada di internet. Di samping itu, kalian dapat dengan mudah melakukan penjelajahan (*surfing*) ke situs mana pun yang kalian kehendaki. Jenis browser yang digunakan antara lain adalah Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Netscape Navigator, Mosaic, Google Chrome, dan lain-lain. Dalam uraian ini, kalian akan mengambil contoh browser yang cukup banyak digunakan, yaitu Internet Explorer. Seperti program-program yang lain, Internet Explorer ini terdiri dari beberapa versi. Pada contoh ini, versi yang digunakan adalah Internet Explorer 6, yang merupakan pengembangan dari Microsoft Internet Explorer versi sebelumnya.

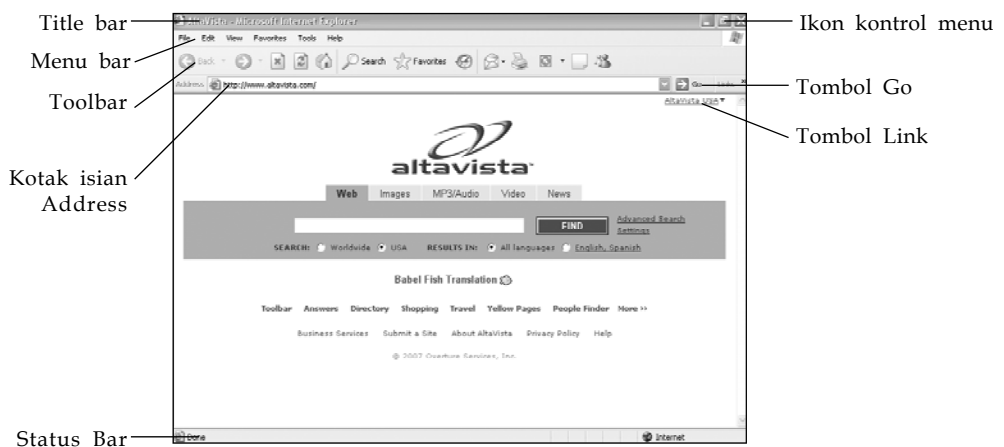
## 5.1 MENGGUNAKAN INTERNET EXPLORER

### A. Memanggil Internet Explorer

Sebelum kalian memanggil Internet Explorer, pastikan terlebih dahulu bahwa komputer yang akan kalian gunakan sudah terhubung dengan ISP (*Internet Service Provider*). Langkah selanjutnya adalah sebagai berikut.

- Hidupkan komputer hingga tampil area kerja (desktop) windows.
- Kemudian klik tombol Start yang ada di taskbar.
- Pilih menu Program, kemudian klik Internet Explorer atau klik langsung ikon Internet Explorer  yang ada di area kerja (desktop).

Selanjutnya akan tampil jendela kerja (*window*) Internet Explorer seperti tampilan pada Gambar 5.1, tentu akan berbeda dengan tampilan yang akan kalian coba, karena tergantung dari default halaman web pembuka yang kalian pilih.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 5.1 Jendela Kerja Internet Explorer.

Komponen dasar Internet Explorer yang perlu kalian ketahui antara lain:

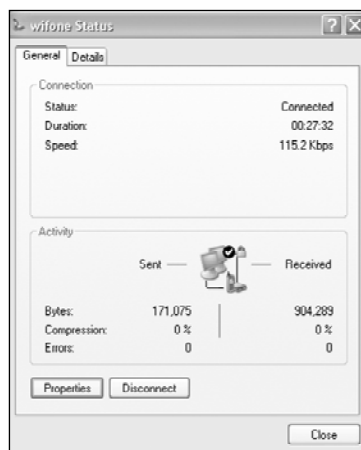
Komponen Dasar	Keterangan
Ikon Kontrol Menu	Digunakan untuk mengontrol jendela kerja yang sedang aktif.
Baris Judul (Title Bar)	Berisi program aplikasi yang aktif.
Baris Menu (Menu Bar)	Berisi barisan perintah berupa menu seperti menu File.
Baris Toolbar	Berisi tombol-tombol perintah agar kalian mudah dan cepat dalam mengoperasikannya.
Tombol Links	Digunakan untuk memudahkan kalian dalam mengunjungi situs tertentu.
Kotak Isian Address	Digunakan untuk mengetikan alamat situs web yang kalian inginkan atau untuk memanggil file-file HTML dari <i>drive</i> dan folder tertentu.
Tombol Go	Digunakan untuk melakukan pencarian alamat situs yang kalian ketikkan pada kotak isian Address.
Baris Status (Status Bar)	Akan menampilkan status pemanggilan suatu halaman web.

## B. Mengakhiri Internet Explorer

Untuk mengakhiri penggunaan Internet Explorer, ada 3 langkah yang dapat ditempuh, antara lain sebagai berikut.

- Klik tombol Close (X) yang terletak di sudut kanan atas jendela.
- Pilih dan klik menu File, lalu Close.
- Klik ikon kontrol menu yang berada di sudut kiri atas jendela kerja Internet Explorer, lalu klik Close, atau tekan tombol Alt+F4.

Setelah jendela Internet Explorer ditutup, hentikan hubungan ke ISP dengan cara mengklik ikon aktif Connected to pada taskbar, kemudian akan tampil gambar seperti di bawah ini, kemudian klik tombol Disconnect.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 5.2 Melakukan Disconnect.



## Contoh Soal

Bagaimana cara mengaktifkan Internet Explorer melalui *shortcut* di desktop?

**Jawab:**

Untuk mengaktifkan Internet Explorer melalui *shortcut* di desktop, klik dua kali ikon Internet Explorer atau klik kanan lalu pilih Open.



## Kegiatan 5.1

### Menggunakan Internet Explorer

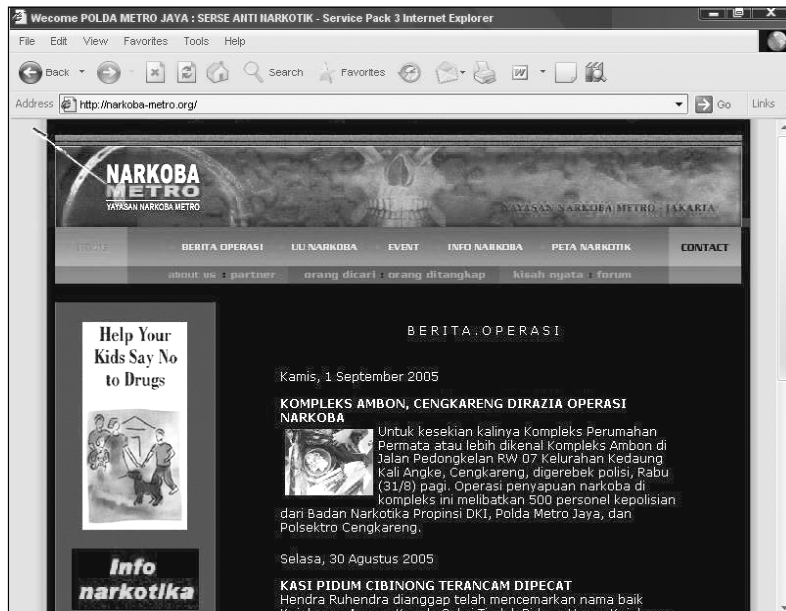
1. Hidupkan komputer di lab komputer kalian.
2. Aktifkan Internet Explorer.
3. Situs web apa yang pertama kali muncul?
4. Perhatikan menu dan tombol-tombol yang ada pada web browser.
5. Cobalah gunakan menu dan tombol-tombol tersebut.
6. Jika sudah selesai, lakukan Disconnect dan tutup Internet Explorer.

## 5.2

## MENGAKSES WEB MELALUI URL

Pada pembahasan sebelumnya, kalian sudah memahami bahwa *browsing* atau biasa disebut *surfing* adalah aktivitas menelusuri atau menjelajahi situs-situs di internet. Untuk dapat mengunjungi situs-situs di internet, kalian harus tahu alamat-alamatnya. Alamat suatu situs web adalah berupa URL (*Uniform Resource Locater*). Bisa diumpamakan alamat rumah, apa yang terjadi jika kalian ingin mengunjungi rumah teman kalian, sedangkan kalian tidak mengetahui alamatnya? Begitu pula jika kalian ingin mengunjungi suatu situs web, maka kalian harus tahu alamat situs web tersebut. Contoh URL, [www.narkoba-metro.org](http://www.narkoba-metro.org) merupakan situs web milik Yayasan Narkoba Metro.

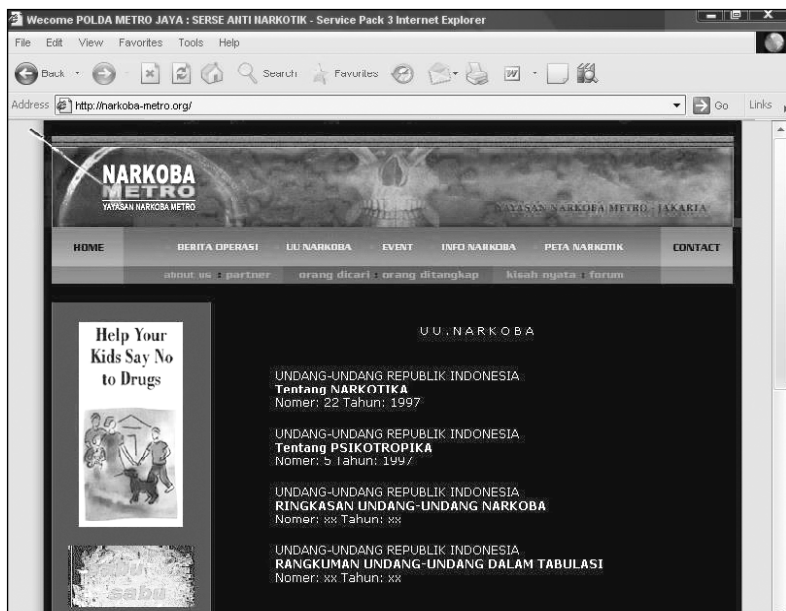
Ketikkan alamat situs web di atas pada kotak isian Address atau Location, lalu tekan Enter atau klik tombol Go, maka web browser akan mencari dan menampilkan situs web tersebut seperti pada Gambar 5.3.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 5.3 Contoh situs web narkoba-metro.







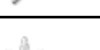


Kalian dapat melihat banyak bagian pada suatu halaman web seperti gambar bergerak, gambar tidak bergerak, tombol, *link*, dan lain-lain. *Link* merupakan kata atau kalimat berwarna yang jika kalian klik akan dihubungkan ke halaman web lain sesuai nama *link* tersebut. Misalnya kalian klik UU Narkoba pada web di atas, maka akan ditampilkan halaman web UU Narkoba seperti pada Gambar 5.4.



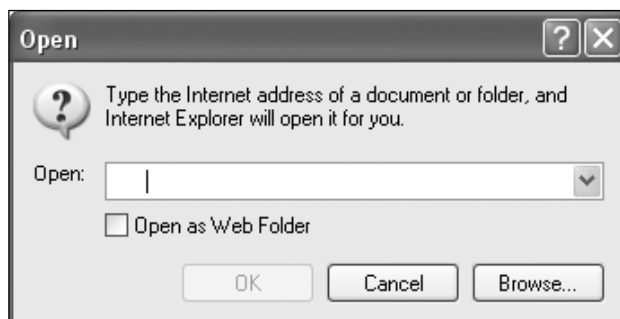
Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 5.4 *Link* peta narkoba.

Dalam melakukan penjelajahan, kalian dapat menggunakan tombol-tombol pada toolbar Internet Explorer seperti berikut:

Toolbar	Perintah	Keterangan
	Back	Pindah ke halaman web sebelumnya.
	Forward	Pindah ke halaman web berikutnya.
	Stop	Menghentikan proses loading.
	Refresh	Merefresh halaman web yang sedang loading. Diklik jika halaman web tidak bisa dibuka (the page cannot be displayed).
	Home	Kembali ke halaman depan.
 Search	Search	Fasilitas pencarian untuk mencari web yang akan dikunjungi.
 Favorites	Favorites	Mengunjungi situs web favorit, dapat diatur jika kita akan menambahkan yang baru.
	History	Menampilkan jendela history, untuk mengetahui situs web yang telah dikunjungi.
	Print	Untuk mencetak halaman web.

Apakah ada cara lain untuk mengunjungi suatu situs web? Cara lain adalah setelah Internet Explorer aktif, klik menu File lalu Open, selanjutnya akan ditampilkan kotak dialog Open seperti pada Gambar 5.5.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 5.5 Kotak dialog Open.

Pada kotak dialog tersebut, ketikkan alamat web yang ingin dikunjungi lalu klik tombol OK. Perlu kalian ketahui, lamanya proses pemanggilan suatu halaman web tergantung dua hal. Pertama kondisi internal, yaitu perlengkapan komputer yang kita gunakan seperti prosesor, besarnya memori, kecepatan modem, harddisk, dan lain-lain. Kedua kondisi eksternal, yaitu kecepatan yang dimiliki ISP dan tingkat kesibukan *server* atau *host* yang sedang kita kunjungi.

Menelusuri informasi pada situs web memang bisa membuat lupa waktu, karena begitu banyak informasi yang kalian dapatkan dalam satu situs web, apalagi jika kalian membuka beberapa situs web. Oleh karena itu supaya kalian dapat mengefektifkan waktu, tentukan terlebih dahulu alamat situs web yang akan kalian kunjungi atau topik-topik apa saja yang kalian butuhkan. Selanjutnya lakukan penjelajahan informasi berdasarkan catatan yang sudah kalian buat.



## Contoh Soal

Jelaskan cara mengakses situs web!

**Jawab:**

Cara mengakses situs web adalah setelah membuka web browser, kemudian pada kotak isian Address, ketik nama situs yang dituju, lalu klik Go atau tekan Enter pada keyboard.



## Kegiatan 5.2

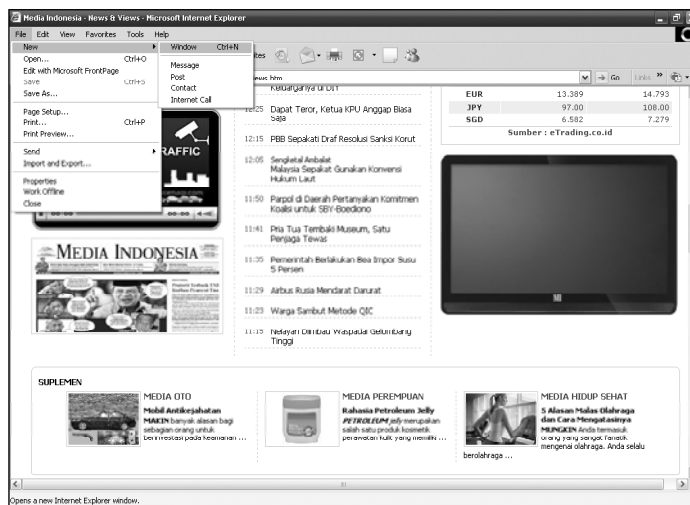
### Mengidentifikasi Link Pada Suatu Situs Web

1. Aktifkan Internet Explorer.
2. Ketikkan alamat [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com) pada kotak isian Address, tekan Enter atau klik tombol Go.
3. Perhatikan *link* apa saja yang ada tampilan awal situs web Yahoo.
4. Coba klik *link* gambar atau teks.
5. Gunakan tombol-tombol pada toolbar seperti, tombol Forward, Back, Home, Refresh, Stop, dan lain-lain untuk menelusuri informasi pada web tersebut.
6. Tutup Internet Explorer.

## 5.3

## MENGGUNAKAN NEW WINDOW

Jika pada saat kalian membuka halaman web tertentu, kemudian kalian membuka halaman dari alamat web yang lain, maka halaman web sebelumnya akan hilang tertimpa oleh halaman web yang baru. Bagaimana cara supaya halaman web yang kalian buka tidak tertimpa oleh halaman web yang kalian buka berikutnya? Sehingga kalian dapat dengan mudah berpindah dari halaman web satu ke halaman web yang lain. Untuk melakukan itu, Internet Explorer sudah menyediakan fasilitas New Window. Misalnya kalian sedang membuka halaman web Media Indonesia lalu kalian ingin membuka halaman web dari [www.kompas.com](http://www.kompas.com), maka caranya adalah klik menu File, pilih New, lalu klik Windows. Selanjutnya, ketikkan alamat web tadi pada kotak Address di jendela yang baru kalian buat.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 5.6 Membuka halaman web baru menggunakan New Window.

### Contoh Soal



Jelaskan cara mengakses situs web di window yang baru!

**Jawab:**

Untuk mengakses situs web di window yang baru, bukalah web browser. Kemudian klik menu File, pilih New, lalu klik Window. Cara lainnya adalah dengan menggunakan shortcut Ctrl+N.



## Kegiatan 5.3

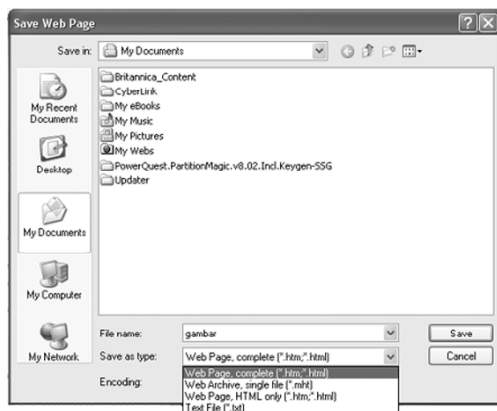
### Menggunakan Fasilitas New Window

1. Aktifkan Internet Explorer.
2. Ketikkan alamat situs web yang kamu inginkan pada kotak address, misalnya [www.ketawaketiwi.com](http://www.ketawaketiwi.com).
3. Kunjungilah situs web [www.iptek.cjb.net](http://www.iptek.cjb.net) menggunakan fasilitas New Window.
4. Jelajahi kedua situs web tersebut sampai kalian dapat menyimpulkan isi dari kedua situs web tersebut.
5. Tutup semua jendela Internet Explorer yang terbuka, kemudian lakukan disconnect.

## 5.4

## MENYIMPAN HALAMAN WEB

Supaya lebih leluasa dalam membaca halaman web, kalian dapat menyimpan halaman web yang kalian perlukan di harddisk. Hal ini dilakukan untuk menghemat biaya ketika kalian mengakses internet, baik di warnet maupun di rumah sendiri. Cara menyimpan halaman web tersebut adalah pada halaman web yang telah dibuka misalnya [www.ngakak.com](http://www.ngakak.com), pilih dan klik menu File lalu klik Save As, selanjutnya akan ditampilkan kotak dialog Save Web Page seperti pada Gambar 5.7.

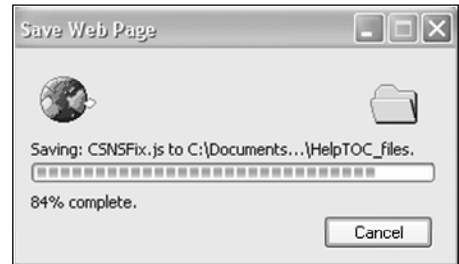


Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 5.7 Kotak dialog Save Web Page.



Pada kotak isian Save Web Page, kalian pilih dan klik *drive* dan folder yang akan digunakan. Pada kotak isian File name, ketikkan nama file sesuai dengan keinginan kalian. Sedangkan pada daftar pilihan Save as type, pilih dan klik jenis format penyimpanan filenya. Selanjutnya klik tombol Save. Proses penyimpanannya dapat kalian lihat pada Gambar 5.8.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 5.8 Proses penyimpanan.



## Kegiatan 5.4

### Menyimpan Halaman Web

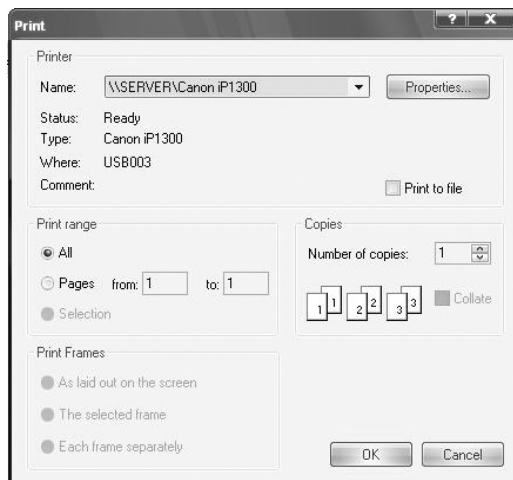
1. Aktifkan Internet Explorer.
2. Kunjungi situs web [www.kompas.com](http://www.kompas.com).
3. Jelajahi situs web tersebut, tentukan halaman yang ingin kalian simpan.
4. Buka halaman web yang ingin kalian simpan, kemudian simpan di folder yang ingin kalian inginkan.
5. Tutup semua jendela yang terbuka.
6. Tutup Internet Explorer, lakukan disconnect.
7. Buka kembali file hasil penyimpanan folder tempat kalian menyimpan halaman web tadi.

## 5.5 MENCETAK HALAMAN WEB

Dapatkah kalian mencetak halaman web yang sedang kalian buka? Tentu hal itu tidak akan sulit dilakukan. Sebagai contoh, jika kalian ingin mencetak halaman web tertentu, caranya adalah pertama-tama buka halaman web yang ingin kalian cetak kemudian klik menu File, Print, maka kotak dialog Print akan ditampilkan seperti pada Gambar 5.9.

Pada daftar pilihan Name, tentukan printer yang digunakan kemudian beri tanda atau klik pada pilihan berikut ini.

- All, jika kalian ingin mencetak seluruh halaman web.
- Pages, jika kalian ingin mencetak halaman tertentu saja. Kotak isian from untuk menentukan awal halaman yang akan dicetak dan kotak isian to untuk menentukan akhir halaman yang dicetak.
- Selection, jika kalian ingin mencetak halaman tertentu yang sudah kalian sorot (blok).



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 5.9 Kotak dialog Print.

Jika ingin mencetak halaman web tersebut lebih dari satu kali, isilah kotak isian Number of copies sesuai dengan jumlah salinan yang kalian inginkan. Jika diperlukan klik atau tandai kotak cek berikut ini.

- Print to file, jika kalian ingin menyimpan hasil pencetakan halaman web ke dalam file tertentu.
- Print all linked documents, apabila kalian ingin mencetak semua dokumen yang terkait (linknya).

Terakhir, jika semuanya sudah ditentukan, klik OK.

## Contoh Soal



Jelaskan perbedaan pilihan print range Pages dan Selection pada saat mencetak halaman web!

**Jawab:**

Pilihan print range Pages jika kalian ingin mencetak halaman tertentu saja. Kotak isian **from** untuk menentukan awal halaman yang akan dicetak dan kotak isian **to** untuk menentukan akhir halaman yang dicetak. Sedangkan pilihan print range Selection jika kalian ingin mencetak halaman tertentu yang sudah disorot (blok).



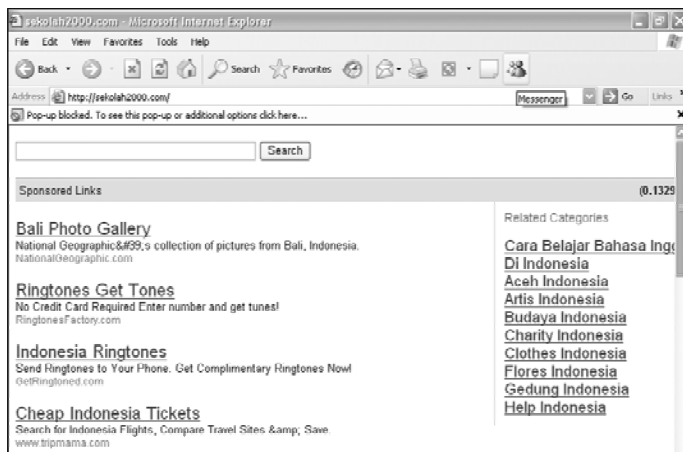
## Kegiatan 5.5

### Mencetak Halaman Web

1. Aktifkan Internet Explorer.
2. Kunjungilah situs web [www.bolanews.com](http://www.bolanews.com).
3. Jelajah situs web tersebut, tentukan halaman yang ingin kalian cetak.
4. Buka halaman web yang ingin kalian cetak, tentukan jumlah yang ingin dicetak.
5. Siapkan printer dan kertas.
6. Lakukan pencetakan.
7. Tutup semua jendela yang terbuka.
8. Tutup Internet Explorer, lakukan disconnect.

## 5.6 MENGGUNAKAN FASILITAS FAVORITE

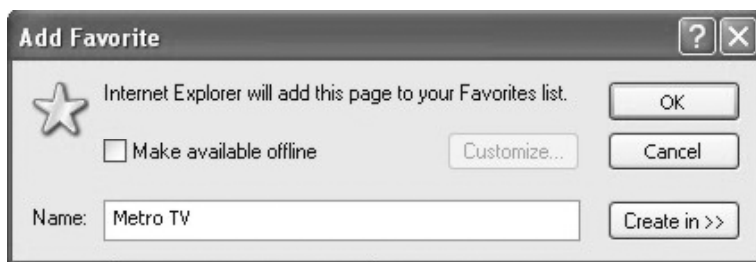
Dari sekian banyak situs web yang pernah kalian kunjungi, adakah yang menjadi situs kesukaan atau situs favorit kalian? Jika ada, kalian dapat menyimpan situs-situs tersebut dalam fasilitas Favorite. Caranya adalah buka terlebih dahulu alamat yang kalian kehendaki, misalnya [www.sekolah2000.com](http://www.sekolah2000.com) seperti pada Gambar 5.10.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 5.10 Situs [www.sekolah2000.com](http://www.sekolah2000.com).

Kemudian klik menu Favorites, lalu klik Add to Favorites, maka akan muncul kotak dialog Add Favorite seperti pada Gambar 5.11.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 5.11 Kotak dialog Add Favorite.

Pada kotak isian Name, ketikkan nama situs web yang kalian inginkan. Nama tersebut akan dicantumkan pada menu Favorite. Kalian juga dapat menyimpan situs web favorit pada folder tertentu sesuai keinginan. Perhatikan kembali kotak dialog Add Favorite pada Gambar 5.11. Untuk menyimpan situs web favorit kalian pada folder tertentu, klik tombol Create in. Selanjutnya akan tampil kotak dialog Add Favorite dengan daftar pilihan Create in. Pada daftar pilihan tersebut pilih subfolder yang akan kalian pakai untuk menyimpan situs web favorit kalian. Selain itu, kalian juga dapat membuat subfolder baru dengan cara mengklik tombol perintah New Folder, kotak dialog Create New Folder akan ditampilkan seperti pada gambar 5.12. Ketikkan nama subfolder pada kotak isian Folder name, lalu OK. Untuk mengakhiri penyimpanan situs web pada folder tertentu, klik OK.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 5.12 Kotak dialog Create New Folder.



## Contoh Soal

Jelaskan kegunaan fasilitas Favorite!

**Jawab:**

Kegunaan fasilitas Favorite adalah untuk menyimpan situs-situs favorit sehingga memudahkan penggunaanya jika ingin diakses kembali. Penggunaanya tidak perlu mengetik kembali nama situs yang akan dituju.



## Kegiatan 5.6

### Menggunakan Fasilitas Favorite

1. Kunjungilah situs web yang menjadi kesukaan kalian, misalnya situs-situs seperti [www.infokomputer.com](http://www.infokomputer.com), [www.cyberkids.com](http://www.cyberkids.com), dan [www.google.com](http://www.google.com).
2. Bukalah situs tersebut menggunakan fasilitas New Window.
3. Simpanlah ketiga situs web tersebut menjadi situs web favorit.
4. Periksa menu Favorit, apakah ketiga situs web tersebut sudah masuk.
5. Tutup semua jendela yang terbuka.
6. Coba buka kembali ketiga situs web tersebut melalui menu Favorite yang baru saja kalian buat.
7. Jalajahi ketiga situs web tersebut.
8. Tutup Internet Explorer, lakukan disconnect.

## 5.7

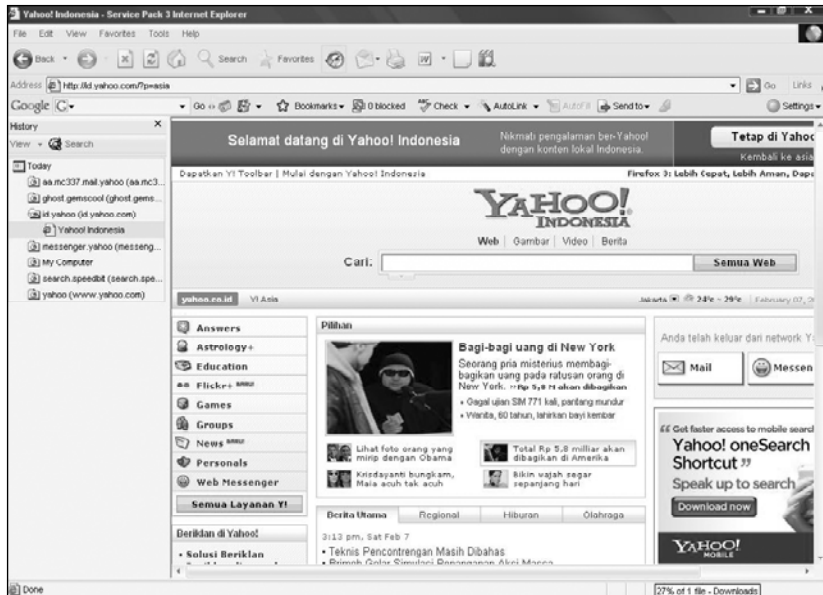
## MENGGUNAKAN FASILITAS HISTORY

Internet Explorer sebagai web browser, menyediakan berbagai fasilitas bagi para pengguna dalam melakukan penjelajahannya di internet. Salah satu fasilitas yang dapat kalian gunakan adalah fasilitas History.

Setiap alamat situs web atau halaman web yang kalian kunjungi secara otomatis akan direkam (dicatat) oleh Internet Explorer, sehingga kalian dapat mengetahui atau mengecek ulang alamat-alamat mana saja yang telah dikunjungi. Dengan demikian, kalian pun dapat dengan mudah mengunjungi kembali situs web atau halaman web tersebut. Kumpulan alamat web yang telah kalian kunjungi tersebut disebut History.

Untuk menampilkan jendela History yang berisi daftar alamat situs web berikut link yang pernah kalian kunjungi, klik menu View, Explorer Bar, lalu klik History atau klik saja langsung ikon History dari toolbar Internet Explorer. Explorer Bar History akan ditampilkan seperti pada Gambar 5.13.

Sebagai contoh, misalnya kalian pernah mengunjungi <http://id.yahoo.com> beberapa hari yang lalu. Jika kalian ingin mengunjungi kembali alamat tersebut, kalian dapat mengunjungi alamat tersebut dengan cara mengklik folder nama minggu atau nama hari pada saat kalian mengunjungi. Setelah itu, klik alamat tersebut, maka selanjutnya akan ditampilkan halaman web yang kalian maksud. Untuk menutup jendela History, klik tanda (X) pada sudut kanan atas.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 5.13 Halaman web dengan jendela History.

Lamanya penyimpanan alamat situs web atau halaman web yang pernah kalian kunjungi dalam keadaan default adalah 20 hari. Tetapi kalian juga dapat merubahnya sesuai keinginan kalian dengan cara mengklik menu Tools, Internet Options, maka akan muncul kotak dialog Internet Options seperti pada Gambar 5.14.

Pada kotak isian Days to keep pages in history, ketikkan jumlah hari yang kalian inginkan. Jika kalian ingin menghapus seluruh daftar alamat situs web beserta daftar alamat situs web dan linknya yang pernah dikunjungi, klik saja tombol perintah Clear History, lalu klik OK.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 5.14 Kotak dialog Internet Options.



## Contoh Soal

Jelaskan cara membuka fasilitas History pada menu bar?

**Jawab:**

Untuk membuka fasilitas History pada menu bar, klik menu View, Explorer Bar, lalu klik History.



## Kegiatan 5.7

### Menggunakan Fasilitas History

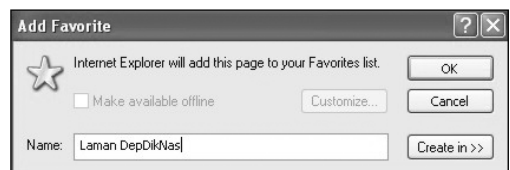
1. Aktifkan Internet Explorer.
2. Bukalah jendela History, kemudian perhatikan situs web apa saja yang sudah dikunjungi beberapa hari atau minggu yang lalu.
3. Buka kembali situs web yang pernah kamu kunjungi melalui jendela History.
4. Jelajahi situs web tersebut, lalu tutup semua jendela yang terbuka.
5. Tutup Internet Explorer, lakukan disconnect.

## 5.8

## MENGATUR SITUS WEB SECARA OFFLINE

Menurut pendapat kalian, dapatkah kalian menjelajahi situs web tanpa terhubung dengan internet? Ya, dengan fasilitas Internet Explorer kita diberi kemudahan untuk dapat melakukannya, yaitu menelusuri situs web dalam kondisi tidak terhubung dengan internet. Kondisi ini biasa disebut *offline*.

Untuk dapat mengatur situs web tertentu agar dapat dibaca secara *offline*, misalnya kalian ingin membaca situs web Depdiknas secara *offline*. Caranya adalah setelah situs tersebut kalian aktifkan, maka klik menu Favorites, lalu klik Add to Favorites. Selanjutnya kotak dialog Add Favorite akan ditampilkan seperti pada Gambar 5.15.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 5.15 Kotak dialog Add Favorite.

Pada kotak isian Name, ketikkan nama situs web yang diinginkan. Kemudian klik atau beri tanda kotak cek Make available offline. Untuk mengatur lebih lanjut, klik tombol Customize. Kotak dialog Offline Favorite Wizard yang pertama akan ditampilkan, perhatikan Gambar 5.16.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 5.16 Kotak dialog Offline Favorite Wizard pertama.

Pada kotak dialog Offline Favorite Wizard kedua, beri tanda atau klik salah satu tombol pilihan berikut.

- Yes, jika kalian menginginkan semua *link* yang terkait dengan halaman web tersebut dapat dibaca secara *offline*.
- No, jika kalian tidak menginginkan semua *link* yang terkait dengan halaman web tersebut dapat dibaca secara *offline*.

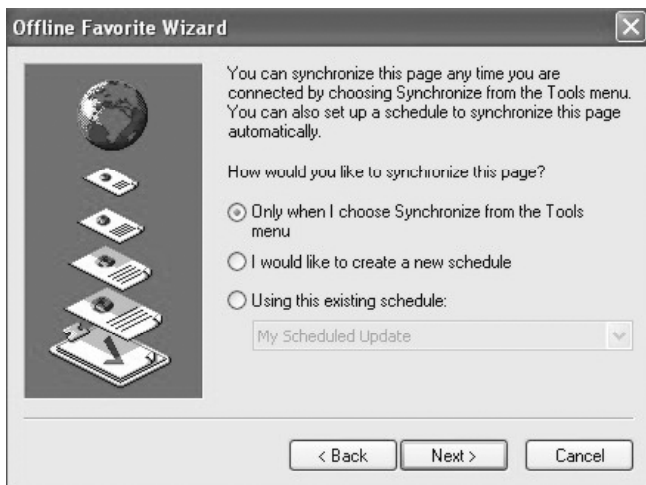


Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 5.17 Kotak dialog Offline Favorite Wizard kedua.



Kemudian klik tombol Next, kotak dialog Offline Favorite Wizard ketiga akan dimunculkan seperti pada Gambar 5.18.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 5.18 Kotak dialog Offline Favorite Wizard ketiga.

Pada kotak dialog tersebut, klik atau beri tanda salah satu pilihan berikut ini.

- Only when I choose Synchronize from the Tools menu, jika proses pengaturan halaman web ingin dilakukan sesuai dengan kebutuhan dengan cara memilih tools synchronize.
- I would like to create a new schedule, jika proses pengaturan halaman web ingin secara otomatis berdasarkan jadwal yang telah kalian tentukan sendiri.
- Using this existing schedule, jika proses pengaturan halaman web ingin dilakukan berdasarkan kedua pilihan yang sudah ada.

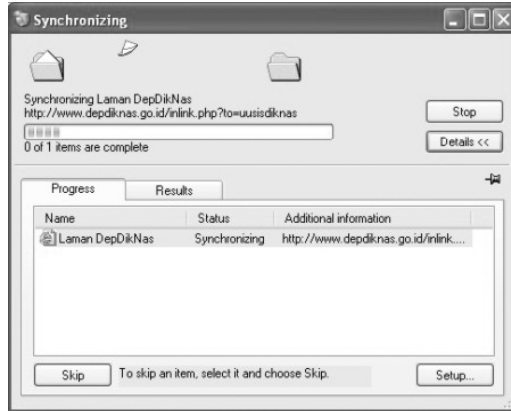
Kemudian klik tombol perintah Next. Kotak dialog Offline Favorite Wizard keempat akan ditampilkan seperti pada Gambar 5.19.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 5.19 Kotak dialog Offline Favorite Wizard keempat.

Pada kotak dialog tersebut, kalian dapat membuat *password* untuk web tersebut lalu klik tombol perintah Finish dan selanjutnya klik OK. Proses pembuatan web menjadi *offline* sedang dilakukan, perhatikan Gambar 5.20.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 5.20 Kotak dialog Offline Favorite Wizard keempat.

## Contoh Soal



Jelaskan kegunaan mengatur situs secara *offline*!

**Jawab:**

Dengan mengatur situs secara *offline*, penggunaanya dapat membaca situs tersebut secara *offline*. Jadi, biaya akses internet akan lebih ringan dibandingkan dengan membaca situs tersebut secara *online*.

## Kegiatan 5.8



### Mengatur Situs Web Secara Offline

1. Kunjungilah situs web [www.lucu.com](http://www.lucu.com).
2. Buatlah situs tersebut menjadi *offline* sesuai langkah-langkah yang telah diuraikan sebelumnya.
3. Tentukan minimal 3 tingkat yang bisa diakses pada kondisi tidak terhubung ke internet (*work offline*).
4. Simpan di folder kalian dengan nama humor.

Beberapa istilah yang biasa kalian temukan jika menghubungkan diri dengan internet antara lain adalah sebagai berikut.

Istilah	Artinya
Address	Kotak pada browser untuk mengetikkan alamat web.
Attachment	Fasilitas pada sebuah program e-mail yang dapat digunakan untuk mengirim file atau gambar yang diikutsertakan pada e-mail yang akan dikirim.
Auto Dial	Kemampuan sistem komputer untuk memutar nomor telepon tujuan dan modem akan segera bekerja apabila sudah tersambung.
Browser	Program aplikasi yang digunakan untuk menjelajahi internet, seperti Internet Explorer, Mozilla Firefox, dan lain sebagainya.
Browsing	Aktivitas penjelajahan situs-situs di internet.
CD ( <i>Compact Disk</i> )	Suatu piringan optik yang diisi dengan pengkodean laser, didesain untuk menyimpan sejumlah besar data
CD ( <i>Carrier Detect</i> )	Status modem jika sedang terhubung dengan modem lain.
Chat	Layanan percakapan online para pengguna internet dengan pengguna lain. Biasanya melalui sebuah situs tertentu atau dengan menginstal suatu program untuk dapat <i>chatting</i> .
Chatting	Berkomunikasi (ngobrol) lewat internet.
Cracker	Orang yang memaksa masuk ke suatu sistem komputer secara ilegal. Terkadang <i>Cracker</i> menimbulkan gangguan dan kerusakan pada sistem yang dimasuki.
Crash	Istilah yang menggambarkan komputer berhenti bekerja secara tiba-tiba yang disebabkan suatu masalah dan harus di- <i>boot</i> ulang.
Cyber Cafe	Istilah yang menggambarkan area terbuka bagi para pengguna internet.
Cyberspace	Istilah yang berhubungan dengan sistem komputer yang data elektroniknya dapat diakses. Suatu komputer yang terhubung dengan internet berarti sudah termasuk bagian dari Cyberspace.
Data	Kumpulan angka-angka atau karakter-karakter yang belum memiliki arti dan dapat diolah sehingga menjadi suatu informasi.
Database	Sekumpulan file yang saling terkait dan membentuk suatu bangun data.

Istilah	Artinya
Desktop	Area kerja.
Dial	Proses terhubungnya komputer ke suatu stasiun atau dengan internet melalui saluran komunikasi.
Dial-Up	Jenis komunikasi yang menggunakan modem dan saluran telepon biasa untuk bisa berhubungan antara komputer yang satu dengan yang lain.
Disconnect	Memutuskan hubungan dengan saluran komunikasi.
Disabled	Perintah untuk membuat sebuah peralatan atau <i>item</i> yang dimaksud tidak berfungsi.
Domain	Definisi dari alamat di internet yang merujuk ke suatu negara di mana situs web tersebut digunakan. Misalnya, co.id untuk Indonesia.
Domain Name	Bagian dari alamat situs yang menunjukkan kepemilikan. Misalnya IlmuKomputer.Com, menunjukkan alamat itu milik IlmuKomputer.
Download	Mengkopi file atau objek dari internet ke komputer milik kita.
e-book	Buku elektronik.
e-mail	Surat elektronik.
Emoticon	Simbol yang dibuat menggunakan keyboard untuk menjelaskan emosi pengguna komputer tersebut dengan lambang-lambang.
Enabled	Perintah yang mengizinkan suatu alat atau <i>item</i> untuk berfungsi kembali, kebalikan dari <i>disabled</i> .
Error	Menunjukkan adanya penyimpangan pada <i>software</i> atau kerusakan <i>hardware</i> .
Extension	Nama keterangan suatu file, yaitu tiga huruf di belakang suatu file setelah titik. Extension akan menunjukkan jenis file tersebut.
Flame	Pesan dalam e-mail yang berisi kritik atau pendapat. Biasanya dikirim ke seseorang atau newsgroup sebagai ekspresi kekesalan karena adanya pelanggaran di internet.
Firewall	Sebuah <i>software</i> yang dipasang pada jaringan yang berguna untuk memproteksi jaringan internal.
Freeware	Software yang disediakan bebas untuk dipakai secara gratis oleh para pengguna internet.
FTP	<i>File Transfer Protokol</i> merupakan program yang memungkinkan kita memindahkan data antara komputer yang berjauhan jaraknya, merupakan protokol yang digunakan di internet untuk mengirim file.

Istilah	Artinya
Hacker	Istilah untuk menyebut seseorang yang merusak sistem komputer orang lain dengan tujuan iseng tanpa memperoleh apapun dari tindakannya itu.
Hit	Jumlah kunjungan para pengguna internet yang terdapat pada halaman sebuah situs web.
Homepage	Halaman pertama dari suatu situs web yang memuat informasi atau gambaran (daftar isi) dari situs web tersebut.
Host	Istilah yang digunakan untuk menunjuk sebuah komputer yang memungkinkan penggunaanya terhubung dengan internet.
Host Name	Nama dari komputer dalam internet yang digunakan untuk menunjukkan skema penamaan URL.
HTML	<i>Hypertext Mark-up Language</i> merupakan standar format untuk dokumen Hyperteks.
Hyperlink	Hubungan tersembunyi antardokumen HTML pada sebuah web server (ditampilkan dengan kalimat bergaris bawah).
Hypertext	Serangkaian kata pada dokumen HTML yang mempunyai hubungan ( <i>link</i> ) dengan dokumen HTML lain.
IP Address	Alamat numerik unik suatu komputer di internet. IP address komputer yang kita gunakan sama dengan nomor telepon kita sendiri dalam fungsinya.
IRC	<i>Internet Relay Chat</i> , layanan internet yang dapat membuat pengguna internet di suatu tempat berkomunikasi dengan pengguna di tempat lain.
ISP	<i>Internet Service Provider</i> merupakan perusahaan yang menyediakan layanan akses internet ke masyarakat umum dengan mengenakan biaya.
Kbit/s	Kilobits per second merupakan ukuran untuk transfer data atau kecepatan modem.
Load Time	Waktu yang dibutuhkan komputer untuk membuka sebuah web.
Link	Sambungan atau koneksi dari satu sumber ke sumber lain.
Login	Proses masuk sebuah layanan <i>online</i> yang berisi nama dan <i>password</i> .
Log out	Keluar atau menutup sebuah layanan.
Mailer	Program untuk menerima, membuka, membaca, dan mengirim e-mail, misalnya Outlook Express.
Multimedia	Kombinasi antara teks, gambar, suara, dan video dalam satu komputer.

Istilah	Artinya
Netters	Sebutan untuk para pengguna internet.
Network	Sekelompok komputer yang terhubung yang bisa saling berbagi sumber daya (seperti modem atau printer) dan data.
Newsletter	Lembar berita seperti buletin yang disebarakan melalui e-mail, tata letaknya menyerupai halaman web sehingga <i>link</i> -nya bisa diklik.
Offline	Tidak sedang berhubungan.
Online	Sedang berhubungan.
Password	Kata kunci.
Protokol	Sejumlah aturan yang menentukan bagaimana dua buah komputer atau lebih saling berkomunikasi.
Provider	Perusahaan penyelenggara jasa internet.
Search Engine	Fasilitas web untuk mencari dan menemukan link dari situs yang lain.
Server	Komputer pengendali.
Sign In	Mendaftarkan diri.
Shareware	Software yang merupakan contoh yang dapat dicoba dulu, dan jika berminat kita bisa menghubungi perusahaan penjualnya.
Situs	Suatu alamat dalam sebuah web.
Spam	Pesan tidak diinginkan yang masuk melalui e-mail, bisa berupa pesan atau iklan yang tidak berguna.
Surfing	Menjelajahi situs-situs di internet.
Tutorial	Program penunjuk untuk menjalankan suatu aplikasi.
Upload	Proses transfer informasi dari komputer satu ke komputer yang lain ( <i>server</i> ) melalui internet.
URL	<i>Uniform Resource Locator</i> merupakan sebuah alamat yang menunjukkan rute ke file pada web atau fasilitas lain di internet. URL diketikkan pada browser untuk mengakses suatu situs web.
Web Page	Halaman khusus dari situs web tertentu.
Web Sites	Tempat penyimpanan data dan informasi dengan berdasarkan judul tertentu.
WWW	Kumpulan web server dari seluruh dunia yang berfungsi menyediakan data dan berbagai informasi untuk digunakan bersama. WWW ini dapat diumpamakan sebagai perpustakaan besar yang menyediakan berbagai buku dengan berbagai informasi yang kita butuhkan.



## Contoh Soal

1. Jelaskan pengertian dari *IP address*!

**Jawab:**

*IP address* adalah alamat numerik unik suatu komputer di internet. *IP address* komputer yang kita gunakan sama dengan nomor telepon kita sendiri dalam fungsinya.

2. Apa yang dimaksud dengan *shareware*?

**Jawab:**

*Shareware* adalah software yang merupakan contoh yang dapat dicoba dulu dalam jangka waktu tertentu, dan jika berminat bisa membelinya.

### 5.10

## MELACAK ALAMAT WEB MELALUI SEARCH ENGINE

Jika kamu ingin mengunjungi situs web tertentu, lalu kamu belum mengetahui alamat situsnya, maka kamu dapat menggunakan *search engine* untuk menemukan atau melacak alamat situs web tersebut. Langkahnya adalah buka situs pencari misalnya Google, kemudian ketikkan kata kuncinya. Selanjutnya tekan Enter atau klik Go untuk melakukan pelacakan. Dalam beberapa detik, Google akan menampilkan hasil pencarian berdasarkan kata kunci.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 5.21 Situs pencari Google.

Jika kata kunci terdiri dari dua kata, kemudian dalam pencarian kamu ingin agar dua kata tersebut tidak terpisah-pisah, maka kamu dapat menambahkan tanda kutip di awal dan akhir kata kunci tersebut. Misalnya “sekolah gratis”, maka hasil pencarian akan ditampilkan dengan mengacu kepada kata kunci tersebut.



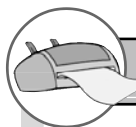
## Contoh Soal

Bagaimana cara mencari gambar menggunakan *search engine* Google?

**Jawab:**

Untuk mencari gambar menggunakan *search engine* google dapat dilakukan dengan 2 cara, yaitu:

- Buka situs [www.google.co.id](http://www.google.co.id), lalu klik pilihan Gambar di sebelah kiri atas, kemudian ketik gambar yang akan dicari.
- Buka situs [www.images.google.co.id](http://www.images.google.co.id), kemudian ketik gambar yang akan dicari.



## Tugas

1. Kerjakan secara berkelompok yang terdiri atas 4 orang!
2. Carilah informasi cara menggunakan web browser Mozilla Firefox dari berbagai sumber!
3. Jelaskan cara mengaktifkan dan mengakses situs web dengan Mozilla Firefox!
4. Identifikasi komponen-komponen dasar beserta fungsinya!
5. Identifikasi juga fasilitas-fasilitas beserta fungsinya!
6. Buatlah perbandingannya dengan web browser Internet Explorer!
7. Susunlah informasi tersebut dalam bentuk makalah dan beri judul!
8. Kumpulkan hasilnya kepada guru kalian!





### Cara Mudah Menambah Kecepatan Browsing Internet

Bagi kalian yang memiliki masalah lambatnya *browsing* internet, mungkin akan terasa sangat menjengkelkan. Terlebih lagi pada saat-saat kalian membutuhkan kecepatan *browsing* yang memadai. Berikut ini akan dijelaskan 2 cara menambah kecepatan *browsing* internet.

1. Cara yang pertama adalah menonaktifkan *loading* gambar pada browser yang digunakan. Jadi, *browsing* akan lebih cepat tanpa harus menunggu *loading* gambar-gambar. Langkahnya adalah sebagai berikut.

#### **Pada browser Mozilla Firefox:**

- a. Pilihlah menu Tools lalu Options, maka jendela Options akan ditampilkan.
- b. Pilihlah tab Content, lalu hilangkan tanda centang Load images automatically.
- c. Jika sudah, klik OK.

#### **Pada browser Internet Explorer:**

- a. Pilihlah menu Tools lalu pilih Internet Options, maka jendela Internet Options akan ditampilkan.
- b. Pilihlah tab Advanced, lalu pada bagian Multimedia, hilangkan tanda centang Show pictures.
- c. Jika sudah, klik Apply lalu OK.

#### **Pada browser Opera:**

Pilihlah menu View, lalu pilih Images, dan pilih No images.

2. Cara yang kedua adalah mematikan sistem cadangan *bandwidth* yang disimpan oleh windows. Karena secara default, Windows menyimpan 20% dari *bandwidth* kalian untuk penggunaan aplikasi dari Windows itu sendiri. Langkahnya adalah sebagai berikut.
  - a. Klik tombol Start, lalu pilih Run, maka jendela Run akan ditampilkan.
  - b. Ketik **gpedit.msc**, lalu klik OK sehingga jendela Group Policy akan ditampilkan.
  - c. Pada bagian sebelah kiri, klik Computer Configuration, lalu Administrative Templates, lalu Network, dan QOS Packet Scheduler.
  - d. Pada bagian sebelah kanan, klik ganda Limit reservable bandwidth, maka jendela Limit reservable bandwidth Properties akan ditampilkan.
  - e. Pada tab Setting, pilih Enabled lalu ubah Bandwidth limit (%) menjadi 0.
  - f. Jika sudah, klik Apply lalu OK.

**Sumber:** [www.resep.web.id](http://www.resep.web.id)











# RANGKUMAN



1. Web browser merupakan program yang digunakan untuk membaca, mendengar, dan mengambil berbagai informasi yang ada di internet. Juga untuk melakukan penjelajahan (*surfing*) situs mana pun yang dikehendaki.
2. Browser yang digunakan antara lain Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Netscape Navigator, Mosaic, Google Chrome, dan lain-lain.
3. Sebelum memanggil Internet Explorer, pastikan terlebih dahulu bahwa komputer yang akan digunakan sudah terhubung dengan ISP (*Internet Service Provider*).
4. Untuk dapat mengunjungi situs-situs di internet, kalian harus tahu alamat-alamatnya. Alamat suatu situs web adalah berupa URL (*Uniform Resource Locator*).
5. *Link* merupakan kata atau kalimat berwarna yang jika kalian klik akan dihubungkan ke halaman web lain sesuai nama *link* tersebut.
6. Supaya lebih leluasa dalam membaca halaman web, maka simpan halaman web yang diperlukan di harddisk.
7. Fasilitas New Window digunakan untuk berpindah dari halaman web satu ke halaman web yang lain dengan mudah.
8. Fasilitas Internet Explorer memberi kemudahan untuk dapat menjelajahi situs web dalam kondisi tidak terhubung dengan internet (*offline*).
9. Kumpulan alamat web yang telah kalian kunjungi tersebut disebut History.
10. Situs kesukaan kita dapat disimpan dalam fasilitas Favorite.



## UJI KOMPETENSI BAB 5

### A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

- Berikut adalah keuntungan program web browser ketika mengakses internet, *kecuali* . . . .  
A. membaca      C. mengkopi  
B. mendengar      D. merubah
- Web browser yang paling banyak digunakan adalah . . . .  
A. Netscape Navigator  
B. Internet Explorer  
C. Mosaic  
D. Windows Explorer
- Ikon di bawah ini yang menunjukkan ikon Internet Explorer adalah . . . .  
A.       C.   
B.       D. 
- Tampilan dari window Internet Explorer tergantung pada . . . .  
A. harddisk yang digunakan  
B. kecepatan mengakses  
C. default halaman web pembuka yang dipilih  
D. memory komputer
- Ikon yang menunjukkan tombol Favorites adalah . . . .  
A.       C.   
B.       D. 
- Tombol Close (X) berfungsi untuk . . . .  
A. mengakhiri bekerja dengan Internet Explorer  
B. memulai bekerja dengan Internet Explorer  
C. menampilkan halaman baru  
D. merubah tampilan web
- Cara menghentikan hubungan dengan ISP adalah . . . .  
A. File-Close  
B. klik ikon aktif Connected to  
C. Alt+F4  
D. klik dua kali ikon kontrol menu
- Yang dimaksud dengan *browsing* adalah . . . .  
A. aktivitas membuka file  
B. aktivitas mengirimkan informasi  
C. aktivitas menjelajahi situs-situs di internet  
D. aktivitas membuka layanan internet
- Kotak isian untuk menulis alamat situs web adalah . . . .  
A. Go      C. Situs  
B. Enter      D. Address
- Kata atau alamat berwarna yang menghubungkan ke halaman web sesuai namanya disebut . . . .  
A. link      C. klik  
B. dot      D. pointer

11. Ikon  berfungsi untuk . . . .
- pindah ke halaman sebelumnya
  - pindah ke halaman berikutnya
  - mengunjungi situs web favorit
  - menghentikan proses
12. Ikon  berfungsi untuk . . . .
- pindah ke halaman sebelumnya
  - pindah ke halaman berikutnya
  - mengunjungi situs web favorit
  - menghentikan proses
13. Fasilitas untuk menyimpan situs-situs kesukaan pengguna internet adalah . . . .
- History
  - Explorer
  - Favorite
  - Good
14. Kumpulan alamat web yang telah dikunjungi disebut . . . .
- Explorer
  - History
  - Diary
  - Bar
15. Menu yang digunakan untuk mengatur web secara offline adalah . . . .
- Favorite
  - View
  - File
  - Format

**B. Jawablah pertanyaan berikut ini dengan singkat dan jelas!**

- Jelaskan langkah-langkah untuk mengaktifkan Internet Explorer!
- Jelaskan langkah-langkah untuk mengakhiri Internet Explorer!
- Mengapa untuk melakukan *surfing* harus tahu alamat situs-situs di internet?
- Jelaskan fungsi fasilitas New Window!
- Apa keuntungan mengatur situs web secara *offline*?

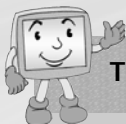
# Bab 6

## LAYANAN DALAM INTERNET






Sumber: Koleksi Penulis

**Kata kunci:** WWW, e-mail, IRC, BBS, USENET, Newsgroup, FTP, Telnet, Internet Telephony, Internet Fax

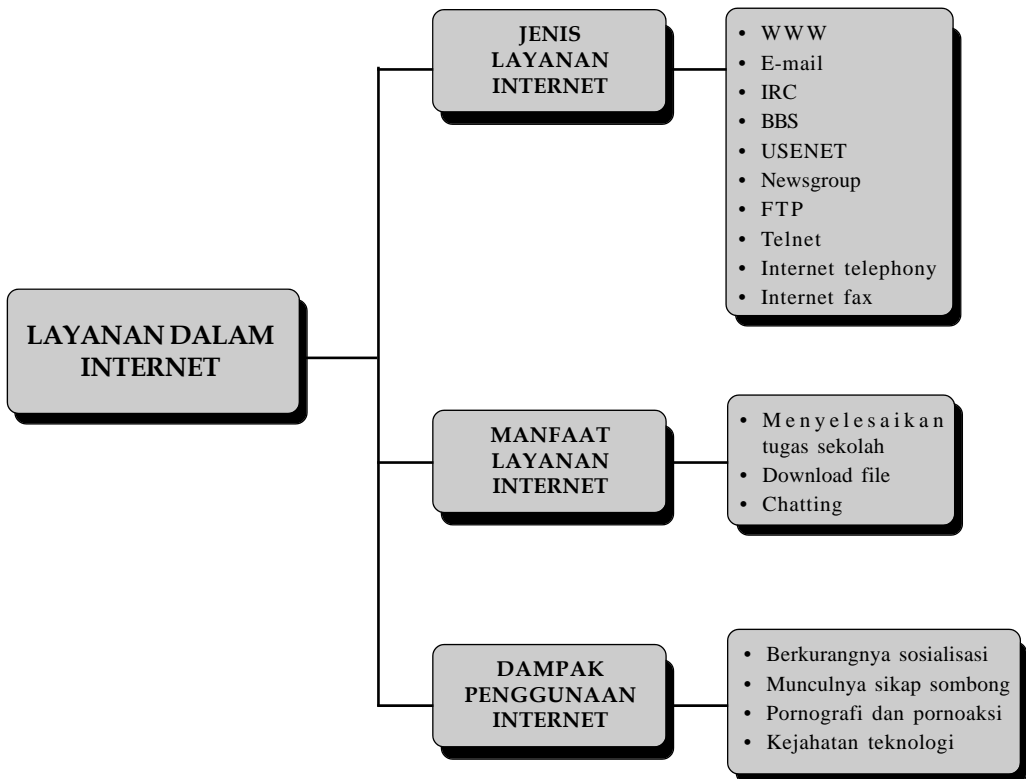


### Tujuan Pembelajaran:

Setelah mempelajari bab ini, siswa diharapkan mampu:

-  Mengidentifikasi layanan yang ada di internet
-  Mengidentifikasi manfaat layanan internet
-  Mengidentifikasi dampak negatif penggunaan internet

# PETA KONSEP



## 6.1 JENIS LAYANAN INTERNET

Jenis layanan internet setiap saat mengalami perkembangan beberapa jenis layanan yang ada di internet, antara lain web, e-mail, *chatting*, BBS, USENET, Newsgroup, Telnet, Internet Telephony, dan Internet Fax.

### A. World Wide Web (WWW)

*World Wide Web* (WWW) sering disebut web atau w3. Web merupakan sistem dalam internet yang memiliki fasilitas pencarian dan pemberian informasi yang cepat dengan menggunakan teknologi hypertexts. Web dibuat berdasarkan konsep hypertexts, yaitu beberapa kata atau kalimat yang dihubungkan dengan dokumen lain. Sehingga ketika kalian klik kata atau kalimat itu, maka akan muncul dokumen lain berupa penjelasan dari kata atau kalimat tersebut. Konsep hypertexts ini kemudian dikembangkan menjadi hypermedia, yaitu suatu teks tidak hanya dikaitkan dengan teks suatu dokumen lain, tetapi juga dengan gambar, suara, video, animasi, dan multimedia lainnya.

Web merupakan salah satu aplikasi komputer yang paling banyak diminati. Web biasanya mencakup teks, gambar, suara, video, animasi, dan multimedia lainnya. Animasi merupakan gambar bergerak dengan skenario tertentu yang berfungsi untuk memvisualisasikan suatu pesan.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 6.1 Situs web ilmukomputer.com.

## B. Electronic Mail (E-mail)

E-mail merupakan jenis layanan internet untuk mengirimkan surat dengan media elektronik. Kalian biasanya mengirimkan surat biasa melalui kantor pos dengan menggunakan prangko, maka e-mail (surat elektronik) ini tidak memerlukan kertas, prangko, tetapi bisa langsung diterima oleh orang yang dimaksud. Kalian juga dapat menyertakan lampiran (*attachment*) teks atau gambar berupa file. Jika kalian menjadi anggota dari salah satu grup diskusi (*mailinglist*), maka kalian akan mendapat kiriman berita dan dapat saling berhubungan satu sama lain.



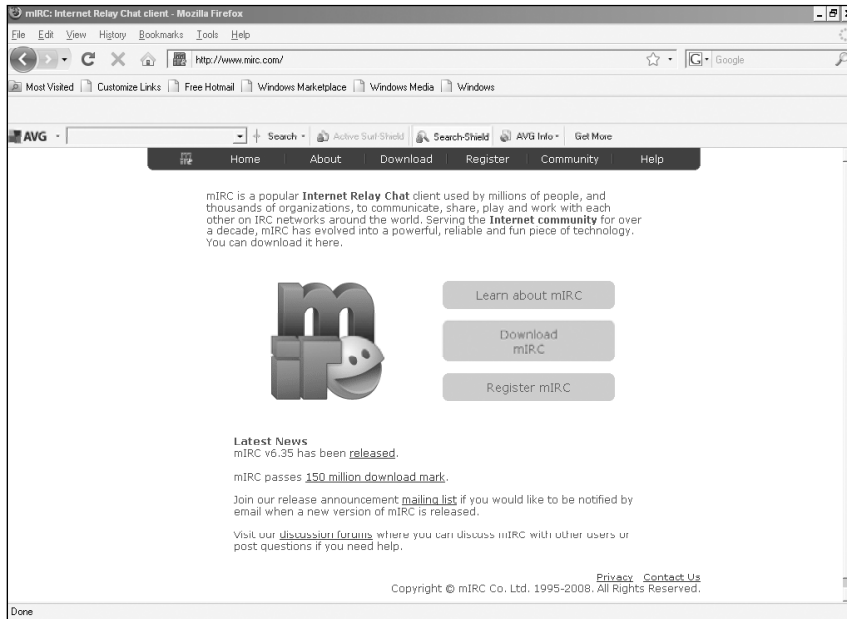
Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 6.2 Fasilitas e-mail pada web yahoo.com.

## C. Internet Relay Chat (Chatting)

*Internet Relay Chat* (IRC) sering disebut *chatting*. *Chatting* merupakan fasilitas untuk komunikasi langsung dengan menggunakan keyboard. Layanan internet ini dapat membuat pengguna internet di suatu tempat berkomunikasi dengan pengguna di tempat lain. Kalian dapat berkomunikasi dengan siapa pun yang menggunakan layanan ini dalam waktu yang sama. Komunikasi ditampilkan di monitor berupa teks, setiap saat kalian dapat bergabung dengan orang yang sedang berkomunikasi sesuai dengan tema yang kalian minati. Kini aplikasi ini terus dikembangkan hingga tercipta *voice chat*, yaitu dengan menambahkan *sound card* termasuk *VoIP blaster* untuk mengompres suara sehingga kualitasnya dapat stabil. Salah satu program yang cukup terkenal untuk melakukan *chatting* adalah mIRC.





Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 6.3 Layanan *chatting* pada situs mIRC.

## D. Bulletin Board Service (BBS)

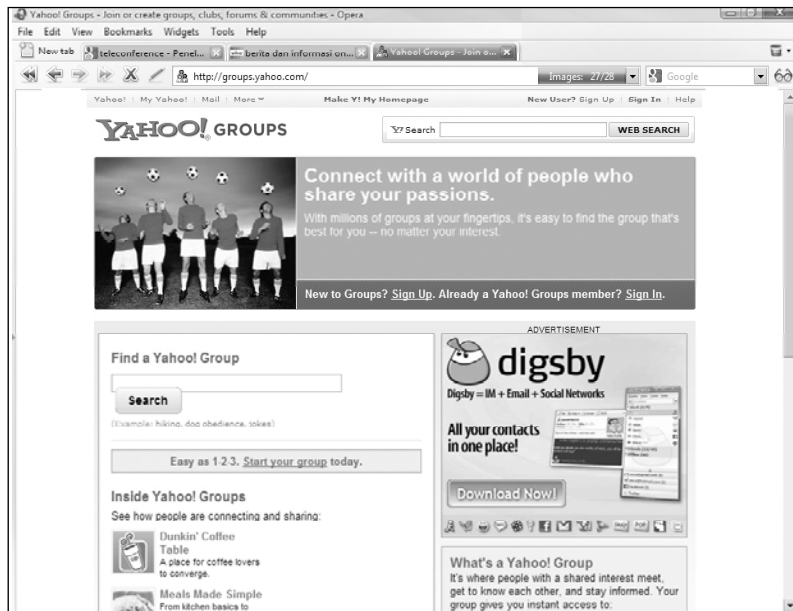
Layanan ini menyediakan informasi dari berbagai bidang mulai dari pendidikan, ekonomi, sosial budaya, ilmu pengetahuan, dan lain sebagainya. BBS ini menggunakan jaringan telepon sebagai medianya. Di samping informasi yang lengkap, pemakai juga dapat berdiskusi untuk memecahkan masalah mengenai topik tertentu. Dalam memanfaatkan informasi, para pemakai biasanya ingin membaca lebih tenang atau ingin mengoleksi sendiri berita-berita tertentu di komputer pribadinya. Untuk kebutuhan itu, BBS memberikan layanan *download* atau *upload* berita atau file.

## E. USENET

USENET merupakan jenis layanan lain di internet yang merupakan BBS berbasis pesan yang sangat besar, serta memberikan kesempatan kepada pemakai untuk berdiskusi. Sudah banyak pemakai internet yang berdiskusi memanfaatkan fasilitas ini, sesuai permasalahan yang dihadapi masing-masing.

## F. Newsgroup

USENET dibagi menjadi beberapa Newsgroup berdasarkan judul diskusi yang dilakukan. Newsgroup merupakan sarana konferensi elektronik jarak jauh, dapat diumpamakan seperti papan komunikasi. Siapa pun dapat membaca, memberikan komentar, dan memberikan informasi yang akan terbaca oleh siapa pun pengguna Newsgroup.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 6.4 Layanan Newsgroup pada situs Yahoo.

## G. File Transfer Protokol (FTP)

FTP merupakan salah satu fasilitas yang ada di internet yang memungkinkan para pengguna komputer dapat menyalin atau memindahkan data dari satu komputer ke komputer lain yang terhubung dengan internet. FTP digunakan untuk saling bertukar informasi dan data berupa file secara mudah dan murah. Kalian dapat menyalin (men-*download*) data dan informasi berupa file teks, gambar, suara, dan lain-lain.

Tentu kalian sudah memahami bahwa *server* komputer yang menyediakan data dan informasi yang dapat di-*download* cukup banyak sehingga kalian harus mengetahui alamat situsnya. *Server* komputer yang dapat dihubungi ada dua jenis, yaitu *Anonymous FTP* dan *Private FTP*. *Anonymous FTP* merupakan *server* komputer yang terbuka untuk umum dan dapat diakses oleh semua pengguna internet. Kalian dapat mengakses *server* ini dan men-*download* file-file secara gratis. Sedangkan *Private FTP* merupakan *server* komputer yang hanya dapat diakses oleh mereka yang sudah mendaftar menjadi anggota *server* tersebut. Sehingga para anggota ini sudah mendapatkan *user name* dan *password* untuk mengakses *server* tersebut.

## H. Telnet

Telnet memberikan layanan agar kita dapat terhubung dengan komputer lain seolah-olah kita langsung men-*dial* komputer tersebut. Tidak seperti FTP yang hanya mengizinkan pemakai untuk menyalin file dari dan ke *server*. Sehingga fasilitas ini memberikan keunggulan lain kepada para pemakai internet.

## I. Internet Telephony

Internet Telephony memberikan layanan agar kita dapat berbicara langsung melalui internet, seperti layaknya telepon biasa. Hanya komputer yang dilengkapi perangkat penerima yang dapat menggunakan fasilitas ini. Fasilitas ini masih sedikit penggunaannya karena berkaitan dengan penambahan biaya yang tidak sedikit.

## J. Internet Fax

Internet dapat juga digunakan untuk mengirim faksimile. Aplikasi ini mudah digunakan dan biaya yang digunakan adalah biaya telepon lokal.



### Contoh Soal

1. Sebutkan jenis-jenis layanan internet!

**Jawab:**

Jenis-jenis layanan internet adalah web, e-mail, *chatting*, BBS, USENET, Newsgroup, Telnet, Internet Telephony, dan Internet Fax.

2. Jelaskan perbedaan anonymous FTP dengan private FTP!

**Jawab:**

Anonymous FTP merupakan *server* komputer yang terbuka untuk umum dan dapat diakses oleh semua pengguna internet secara gratis. Sedangkan Private FTP merupakan *server* komputer yang hanya dapat diakses oleh mereka yang sudah mendaftar menjadi anggota *server* tersebut.



### Kegiatan 6.1

#### Mengidentifikasi Layanan-layanan Internet

1. Diskusikan dengan teman-teman kalian mengenai layanan-layanan yang ada di internet!
2. Sebutkanlah perbedaannya dan manfaat-manfaat dari layanan-layanan tersebut!

## A. Menyelesaikan Tugas-tugas Sekolah

Pernahkan kalian menyelesaikan tugas-tugas sekolah dengan memanfaatkan internet sebagai alat bantu? Jika belum, coba mulai saat ini kalian memanfaatkan internet untuk menyelesaikan tugas-tugas dari sekolah. Bapak/Ibu guru yang memegang berbagai mata pelajaran di sekolah, tentu sering memberikan berbagai macam tugas dan pekerjaan rumah. Baik itu pelajaran sains, pengetahuan sosial, agama, bahasa, maupun muatan lokal.

Untuk mencari topik yang kalian butuhkan sebagai referensi dalam menyelesaikan tugas-tugas kalian, maka kalian dapat memanfaatkan fasilitas *search engine* untuk mencarinya. Jika kalian sudah menemukan informasi yang kalian butuhkan, kalian dapat mengambilnya (*download*) ke folder yang kalian kehendaki. Jika menemukan kesulitan, kalian dapat berkonsultasi dengan teman, saudara, atau bapak/ibu guru kalian melalui e-mail atau mungkin supaya lebih santai dapat melalui *chatting*.

Kalian dapat juga mengirim tugas kalian atau file tertentu ke teman atau guru kalian melalui e-mail dengan fasilitas file *attachment*. Melalui *surfing*, kalian dapat menjelajah situs-situs web yang memiliki informasi yang kalian butuhkan. Di antara berjuta-juta situs web, ada situs yang menyediakan informasi berupa simulasi-simulasi suatu teori seperti pelajaran Fisika, Biologi, Matematika, dan lain-lain. Kalian dapat melakukan praktik dan latihan mengerjakan soal sekaligus mengetahui langsung hasilnya, menarik bukan? Situs web seperti ini termasuk ke dalam kategori *e-laboratory* (laboratorium elektronik).

Untuk melatih kemampuan bahasa dan meningkatkan pembendaharaan kata terutama bahasa Inggris, kalian dapat mengunjungi situs web yang menyediakan fasilitas kamus dan terjemahan seperti [www.bahasa.net](http://www.bahasa.net), [www.kopitime.com](http://www.kopitime.com), dan lain-lain. Situs web seperti ini termasuk ke dalam kategori *e-dictionary* (kamus elektronik) tampilan situs web tersebut dapat dilihat pada Gambar 6.5.



Sumber: Koleksi Penulis



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 6.5 Situs web Bahasa.Net (kiri) dan situs web Kopitime.com (kanan).



## Kegiatan 6.2

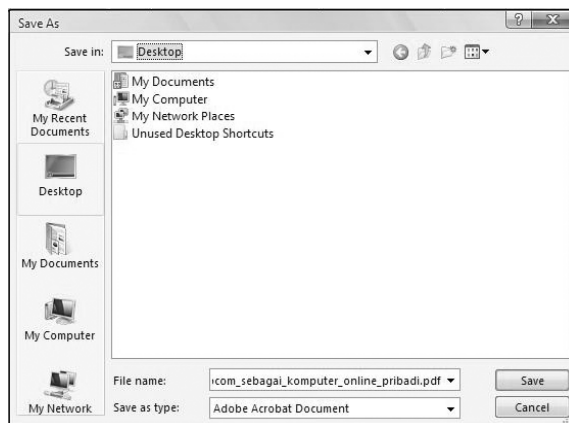
### Mengidentifikasi Situs Web Pendidikan

1. Carilah situs web yang menyediakan fasilitas kamus dan terjemahan, selain [www.bahasa.net](http://www.bahasa.net) dan [www.kopitime.com](http://www.kopitime.com).
2. Gunakan search engine Lycos, [www.lycos.com](http://www.lycos.com).
3. Catatlah alamat situs web yang kalian dapatkan dari hasil pencarian.
4. Jelajahi situs web tersebut! Apa saja keunggulannya?

## B. Mendownload File

Dalam menyelesaikan tugas-tugas sekolah, suatu saat nanti kalian tentu akan membutuhkan untuk menyalin program dari internet, baik berupa program aplikasi, file data, informasi, file musik, maupun file video. Program gratis dapat kalian dapatkan di situs-situs yang menyediakan program *freeware* (gratis).

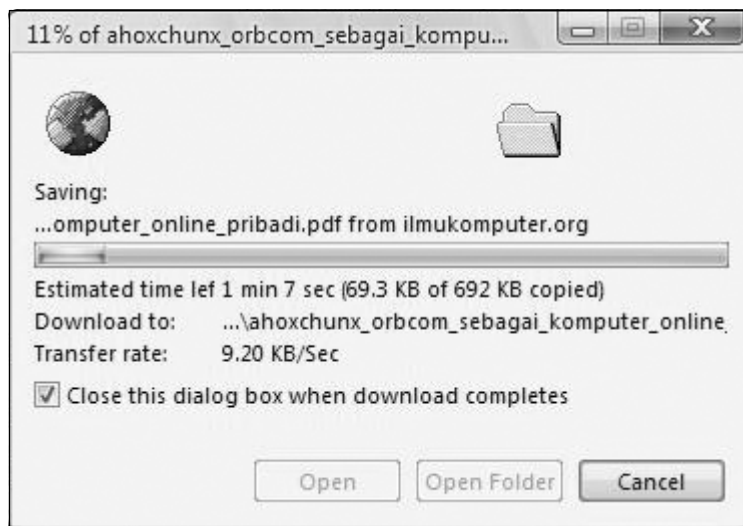
Bagaimana cara mendownload file? Untuk dapat *men-download* file dari internet, kalian harus terlebih dahulu mengunjungi situs web yang memuat informasi yang kalian butuhkan. Sebagai contoh, kalian ingin mengunjungi [www.ilmukomputer.com](http://www.ilmukomputer.com) yang menyediakan berbagai macam informasi mengenai komputer, *software*, *hardware*, dan internet, serta kalian dapat *men-download* informasi yang kalian butuhkan. Buka link tertentu, kemudian klik tombol *download*. Jika tempat penyimpanan file *download* berada di situs web tersebut, maka kotak dialog *Save As* akan langsung muncul seperti pada Gambar 6.6, lalu tentukan tempat menyimpan file tersebut, lalu klik *Save*. Tetapi jika tempat penyimpanan file *download* berada di situs lain, maka ikuti perintah-perintah selanjutnya sampai muncul perintah *download*.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 6.6 Kotak dialog *Save Target As*.

Proses *download* ditunjukkan oleh kotak dialog Download yang menampilkan perkiraan lamanya proses *download* seperti pada Gambar 6.7.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 6.7. Proses *download*.



### Kegiatan 6.3

#### Melakukan Download File

1. Kunjungilah situs web Depdiknas, [www.depdiknas.go.id](http://www.depdiknas.go.id).
2. Klik beberapa *link* yang kamu kehendaki.
3. Kemudian telusuri halaman-halaman tersebut.
4. *Download* beberapa file dari situs web tersebut.
5. Simpanlah hasilnya di folder yang kalian kehendaki.

## C. Chatting Menggunakan mIRC

Fasilitas internet ini banyak penggemarnya karena setiap orang bisa berkomunikasi langsung tanpa dibatasi oleh jarak. Untuk melakukan kegiatan *chatting* ini terlebih dahulu harus sudah tersedia program *chatting*. Salah satu program *chatting* yang populer adalah mIRC. Jika dalam komputer kalian belum terdapat program ini, kalian dapat men-*download* dari internet.

## 1. Download mIRC

Ketikkan alamat [www.mirc.com](http://www.mirc.com) pada kotak Address lalu klik Go. Halaman mIRC diperlihatkan oleh Gambar 6.8. Selanjutnya klik Download mIRC, kemudian klik *link* yang terdekat dengan wilayah kita. Pada proses *download* sudah dimulai, tunggu sampai selesai.

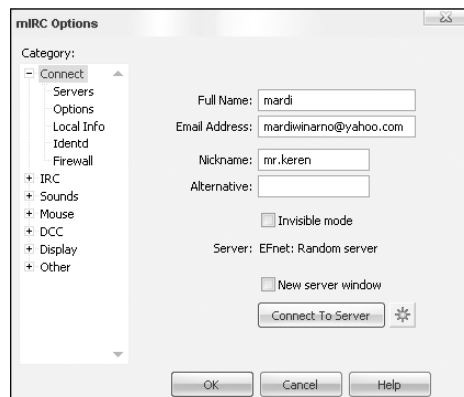


Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 6.8 Web mIRC.

## 2. Berkomunikasi melalui chatting

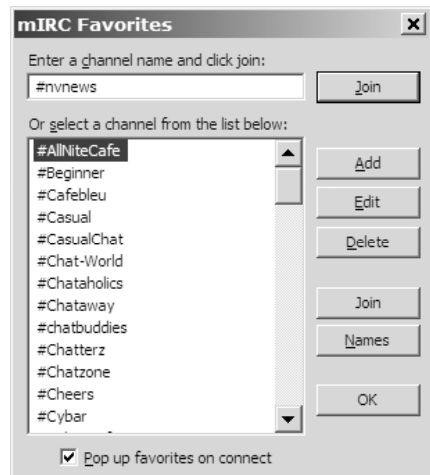
Dengan siapa kita dapat berkomunikasi melalui fasilitas *chatting*? kalian dapat berkomunikasi dengan siapa saja yang sedang *online* di ruang chat, walaupun berbeda negara atau benua sekalipun. Sekarang mari kita coba masuk ke ruang *chat*. Klik dua kali ikon mIRC yang ada pada desktop, selanjutnya akan ditampilkan mIRC Options, seperti pada Gambar 6.9, kemudian pilih *server* internet yang kalian kehendaki, lalu klik OK.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 6.9 Kotak dialog mIRC Options.

Ketikkan nama pada kotak isian Full Name, alamat e-mail pada kotak isian E-mail Address, nama panggilan pada kotak isian Nickname, dan isi juga kotak isian alternative dengan nama panggilan lain. Kemudian klik tombol connect to IRC server. Kotak dialog mIRC Channels Folder akan muncul perhatikan Gambar 6.10, selanjutnya ketikkan nama channel yang umum digunakan seperti Bandung, Jakarta, dan lain-lain atau dapat juga mengklik *channel* yang ada pada daftar *channel* lalu klik tombol Join untuk bergabung. Jendela Chatting akan muncul dengan *nickname* kalian yang sudah *online* seperti pada Gambar 6.11.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 6.10 mIRC Channels Folder.



Sumber: Koleksi Penulis












▲ Gambar 6.11 Jendela Chatting.





Untuk mulai berkomunikasi, klik dua kali *nickname* yang ingin kalian ajak berkomunikasi pada daftar tunggu. Selanjutnya ketikkan sapaan atau salam pembuka pada baris pesan. Kalian dapat memilih lebih dari satu *channel*. Apabila teman yang kalian ajak bicara menanggapi kalian, maka *nickname* orang tersebut akan berwarna.



### 3. Ikon-ikon pada mIRC

Berikut ini beberapa fungsi ikon pada mIRC.

Ikon	Nama	Fungsi
	Connect/disconnect	menghubungkan atau memutuskan hubungan dengan <i>server</i> yang telah ditentukan.
	Options	mengatur konfigurasi umum, di sinilah awal kita menentukan <i>nickname</i> , nama, alamat e-mail, dan koneksi.
	Channels Folder	daftar alamat <i>channel</i> yang bisa kita kunjungi, selain itu kita juga dapat menambahkan <i>channel</i> baru dengan mengetikkan nama <i>channel</i> kemudian klik add.
	Channels List	daftar <i>channel</i> yang tersedia di <i>server</i> mIRC.
	Alias Definitions	memungkinkan kita untuk membuat alias/kode untuk melakukan fungsi yang sering dipakai menjadi lebih mudah. Tetapi untuk membuatnya, kalian harus mengetahui perintah IRC. Selain itu, alias tidak dapat begitu saja dibuat, karena bisa jadi akan lebih banyak menimbulkan masalah daripada kegunaannya.
	Online timer	memunculkan waktu sekarang.
	Colours	mengatur warna-warna yang berlaku untuk teks atau status tertentu.
	Address book	sebagai buku alamat.
	DCC Send File	untuk mengirimkan file atau dokumen kepada pengguna yang lain. Untuk menggunakannya, klik tombol ini, lalu ketikkan <i>nickname</i> orang tersebut, pilih file yang ingin dikirimkan, lalu klik tombol Send.
	DCC Options	untuk mengkonfigurasi hubungan DCC ( <i>Direct Client to Client</i> ).
	DCC Chat	untuk melakukan percakapan secara privat dengan <i>nickname</i> yang kita maksud, klik tombol ini lalu ketikkan <i>nickname</i> orang tersebut. Kemudian OK, selanjutnya kita bisa bercakap-cakap berdua.

Ikon	Nama	Fungsi
	Tile windows	mengatur window secara berjejer.
	Cascade windows	mengatur window secara bertumpuk.
	About mIRC	tentang mIRC.
	Help	untuk melihat fungsi-fungsi dari mIRC, kalian akan menemukan topik-topik menarik yang saling berhubungan.

Berikut beberapa bahasa singkat atau bahasa gaul dan simbol dalam bahasa Inggris yang biasa digunakan saat *chatting*.

No	Singkatan	Arti
1.	asl	age/sex/location (menanyakan umur, jenis kelamin, dan asal)
2.	pls	please
3.	U 1	you first (kamu dulu, biasanya jika menanyakan tentang biodata)
4.	afk	away from keyboard (kalau mau keluar)
5.	brb	be right back (kalau mau keluar sebentar)
6.	bbsd	be back soon darling
7.	bf	boy friend
8.	btw	by the way (ngomong-ngomong)
9.	awy	anyway
10.	I C	I see (saya mengerti)
11.	fyi	for your information (asal tau aja)
12.	C U	see you (sampai nanti)
13.	thx	thanks
14.	gtg	going to go (mau pergi, menyelesaikan pembicaraan)
15.	sry	sorry
16.	C U 18r	see you later
17.	4evr yrs	forever yours
18.	toy	thingking of you

Selain menggunakan mIRC, chatting juga bisa dilakukan dengan Yahoo Messenger atau MSN Messenger. Dengan pesatnya kemajuan teknologi saat ini, *chatting* juga bisa dilakukan menggunakan *handphone* dengan aplikasi seperti E-buddy atau Nimbuzz.



## Contoh Soal

Jelaskan cara melakukan *chatting* menggunakan Yahoo Messenger!

**Jawab:**

Langkah-langkah *chatting* dengan Yahoo Messenger:

- Buka aplikasi Yahoo Messenger.
- Masukkan Yahoo ID dan *password*-nya.
- Jika anda sudah mempunyai teman di sini, klik dua kali nama teman yang online. Chatting bisa langsung dilakukan dengan menulis pesan pada kotak dialog yang muncul, klik Send atau tekan Enter pada keyboard.
- Tetapi jika ingin masuk ke dalam room, harus melakukan verifikasi terlebih dahulu. Lebih jelasnya lihat Lampiran 4.
- Jika sudah selesai chatting, tutup window-window chatting room tersebut dan klik menu Messenger, lalu pilih Sign Out.

## 6.3

## DAMPAK NEGATIF PENGGUNAAN INTERNET

Internet telah memberi manfaat yang begitu besar dalam kehidupan manusia. Selain berdampak positif ternyata ada juga dampak negatif dari penggunaan internet, yaitu antara lain sebagai berikut.

- Dengan internet, setiap orang dapat berkomunikasi kapan dan di mana pun. Hal ini dapat mengurangi rasa sentuhan manusiawi, seperti berjabat tangan, berpelukan, berjalan bersama, dan lain-lain. Semakin sering orang berinteraksi melalui internet, maka tingkat sosialisasi dengan lingkungan semakin berkurang.
- Sampai saat ini, teknologi komputer dan internet masih terbatas pada kalangan tertentu saja. Masih banyak masyarakat terutama di Indonesia yang belum mengenal teknologi ini. Sehingga yang perlu diwaspadai adalah munculnya sikap merasa statusnya lebih tinggi dari masyarakat yang masih asing dengan teknologi ini.

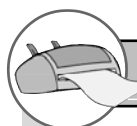
- Pengguna suatu teknologi akan tergantung kepada mental dan moral para penggunanya. Tidak sedikit orang yang mental dan moralnya jelek, memanfaatkan teknologi komputer dan internet untuk memproduksi dan menyebarkan gambar-gambar porno. Nilai-nilai agamalah yang dapat mengendalikan kita dalam menggunakan suatu teknologi tertentu sesuai dengan semestinya.
- Masih berkaitan dengan mental dan moral, seringkali terjadi pembobolan rekening bank oleh orang yang paham betul mengenai trik-trik membobol rekening orang lain. Bahkan ada yang dapat mencuri data dan informasi dari komputer yang kita gunakan, hal ini tentu hanya dapat dilakukan oleh orang-orang pintar saja. Bahkan ada yang bisa merusak sistem komputer orang lain yang biasa dilakukan oleh *hacker* dan *craker*.



## Kegiatan 6.4

### Mengidentifikasi Dampak Penggunaan Internet

1. Diskusikan istilah-istilah yang sering dijumpai dalam internet, kemudian catat istilah-istilah yang belum dimengerti, tanyakan kepada guru kalian!
2. Diskusikan manfaat dan kerugian internet dalam kehidupan manusia.



## Tugas

1. Kerjakan secara berkelompok yang terdiri atas 4 orang!
2. Akseslah situs bse (<http://bse.depdiknas.go.id>) atau <http://bse.invir.com>!
3. *Download*-lah buku-buku BSE yang kalian butuhkan kemudian simpan hasilnya.
4. Identifikasi juga situs-situs lain yang bermanfaat dan *download* beberapa file!
5. Catatlah langkah-langkah melakukan *download* di atas!
6. Catatlah nama-nama situs tersebut beserta manfaatnya!
7. Susunlah informasi tersebut dalam bentuk makalah dan beri judul!
8. Kumpulkan hasilnya kepada guru kalian!



### Friendster VS Facebook

Situs Friendster dan Facebook ini termasuk ke dalam kategori situs *social networking* (jejaring sosial). Kedua situs ini membuat penggunanya mengetahui berita dan kabar terbaru dari teman-temannya. Penggunaanya dapat melihat profil dan foto, serta berkirim pesan melalui situs ini. Berikut adalah sejarah singkat Friendster ([www.friendster.com](http://www.friendster.com)) dan Facebook ([www.facebook.com](http://www.facebook.com)).



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 6.12 Situs Friendster (atas) dan Facebook (bawah)

Friendster bisa dikatakan sebagai perintis *social networking* di internet. Mulai dikembangkan pada tahun 2002 oleh Jonathan Abrams. Disebut sebagai *Web of Friends*, merupakan hasil gabungan dari *Circle of Friends* dikombinasi dengan *Web of Contacts*.

Sedangkan situs *social networking* Facebook diluncurkan pada tanggal 4 Februari 2004. Awalnya Mark Zuckerberg membatasi akses penggunaanya hanya untuk kalangan alumni Harvard. Semakin populernya situs ini, akhirnya terbuka aksesnya untuk umum pada tanggal 11 September 2006. Dengan catatan statistik jumlah anggotanya hingga 50 juta pengguna pada Oktober 2007.

*Berikut ini perbandingan antara Friendster dan Facebook.*

Friendster sudah lama dikenal dengan lebih baik. Penggunaanya di Indonesia sudah cukup banyak. Kemudahan dan keragaman cara untuk mencari teman lama dan teman baru dengan interface-nya memang membuat mudah digunakan. Friendster mampu menggabungkan deskripsi data dari pengguna-penggunaanya dan mengintegrasikan dengan *relationship data*. Friendster juga memberikan kalkulasi *relations* dan menampilkannya dengan menarik dan informatif. Kemampuannya ini juga membuat tendensi penggunaanya lebih sering untuk melihat-lihat profil orang yang tidak dikenalnya secara langsung.

Facebook memiliki keunggulan dibandingkan dengan Friendster dalam hal *privacy control*. *Built-in privacy protection* yang tersedia pada facebook setidaknya memang lebih baik dibandingkan dengan beberapa *social networking website* pendahulunya. Facebook sebenarnya memiliki kemudahan penggunaan yang cukup baik. *User interface* tersusun dengan cukup baik. Namun hal ini tidak akan terasa jika belum memiliki network yang kuat di *social networking website* yang satu ini. Di sini adalah sisi buruk diterapkannya *privacy control network* yang demikian ketat pada Facebook.

Untuk *social networking website*, tidak ada pemenang yang mutlak. Kelebihan kedua situs ini akan sangat tergantung pada jenis dan jumlah komunitas pengguna masing-masing layanan. Jika memang sudah memiliki *account* dan *password*-nya, Friendster masih dapat diandalkan untuk tetap berhubungan dengan teman lama dan mencari teman baru. Namun jika ingin lebih mengenal ataupun *keep in touch* dengan teman-teman lama, ada baiknya juga memiliki *account* Facebook. Fitur yang tersedia lebih mudah digunakan untuk mendapatkan berita terbaru dari teman. Selain itu, kita bisa *chatting* ke sesama teman yang sedang *online*.

**Sumber:** [www.pcmedia.co.id](http://www.pcmedia.co.id)



# RANGKUMAN

1. Layanan yang ada di internet meliputi web, e-mail, *chatting*, BBS, USENET, Newsgroup, FTP, Telnet, Internet Telephony, dan Internet Fax.
2. Web merupakan salah satu aplikasi komputer yang paling banyak diminati dan biasanya mencakup teks, gambar, suara, video, animasi, dan multimedia lainnya.
3. E-mail (*electronic mail*) merupakan jenis layanan internet untuk mengirimkan surat dengan media elektronik.
4. Chatting adalah layanan internet yang dapat digunakan penggunaannya untuk berkomunikasi dengan pengguna lain walau di tempat yang berbeda.
5. Layanan BBS menyediakan informasi dari berbagai bidang mulai dari pendidikan, ekonomi, sosial budaya, ilmu pengetahuan, dan lain sebagainya.
6. USENET merupakan BBS berbasis pesan yang sangat besar, serta memberikan kesempatan kepada pemakai untuk berdiskusi. USENET dibagi menjadi beberapa Newsgroup berdasarkan judul diskusi yang dilakukan.
7. FTP merupakan salah satu fasilitas yang ada di internet yang memungkinkan para pengguna komputer dapat menyalin atau memindahkan data dari satu komputer ke komputer lain yang terhubung dengan internet.
8. Telnet memberikan layanan agar kita dapat terhubung dengan komputer lain seolah-olah kita langsung men-*dial* komputer tersebut.
9. Internet Telephony memberikan layanan agar kita dapat berbicara langsung melalui internet seperti layaknya telepon biasa.
10. Internet dapat juga digunakan untuk mengirim faksimili dengan mudah dan biaya yang digunakan adalah biaya telepon lokal.
11. Di samping internet telah memberi manfaat yang begitu besar dalam kehidupan manusia, ternyata ada juga dampak negatif yang harus diwaspadai.

12. Situs yang menyediakan informasi berupa simulasi-simulasi suatu teori seperti pelajaran Fisika, Biologi, Matematika, kemudian kalian dapat melakukan praktik dan latihan mengerjakan soal-soal, maka situs ini termasuk *e-laboratory* (laboratorium elektronik).
13. Untuk melatih kemampuan bahasa dan meningkatkan perbendaharaan kata terutama bahasa Inggris, kalian dapat mengunjungi situs web yang menyediakan fasilitas kamus dan terjemahan, maka situs web seperti ini termasuk *e-dictionary* (kamus elektronik).
14. Untuk dapat *men-download* file dari internet, kalian harus terlebih dahulu mengunjungi situs web yang memuat informasi yang kalian butuhkan, lalu *download* informasi tersebut.
15. Fasilitas lain yang dapat kalian gunakan untuk menyelesaikan tugas-tugas sekolah antara lain adalah e-mail, *chatting*, *search engine*, dan lain-lain.





## UJI KOMPETENSI BAB 6

### A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

1. Berikut adalah beberapa layanan yang ada di internet, *kecuali* . . . .  
A. USENET                      C. web  
B. BBS                          D. PDA
2. Yang dimaksud dengan hypermedia adalah . . . .  
A. suatu teks yang dikaitkan dengan dokumen lain  
B. suatu teks yang dikaitkan dengan gambar, suara, video, dan lain-lain  
C. suatu teks yang dikaitkan dengan program lain  
D. suatu teks yang dikaitkan dengan program aplikasi tertentu
3. Web yang tidak menyediakan fasilitas e-mail adalah . . . .  
A. ebay                          C. Plasa  
B. Hotmail                      D. Google
4. Salah satu keuntungan menggunakan e-mail adalah . . . .  
A. mahal  
B. sulit menjangkau daerah tertentu  
C. ekonomis dan cepat  
D. tidak langsung diterima oleh orang yang dimaksud
5. Fasilitas yang dapat digunakan untuk berkomunikasi secara langsung disebut . . . .  
A. e-mail                      C. surfing  
B. search                      D. chatting
6. Fasilitas yang dapat menyertai lampiran disebut . . . .  
A. attachment                C. favorites  
B. history                      D. send
7. Salah satu program yang cukup terkenal untuk melakukan *chatting* adalah . . . .  
A. BBS                          C. mIRC  
B. USENET                      D. Chat
8. Untuk mengoleksi berita-berita tertentu, kita dapat menggunakan fasilitas . . . .  
A. BBS                          C. mIRC  
B. USENET                      D. Chat
9. Kita dapat berdiskusi di internet mengenai masalah apa saja yang dihadapi dengan menggunakan layanan . . . .  
A. BBS                          C. mIRC  
B. USENET                      D. chat
10. Keuntungan menggunakan FTP dalam mentransfer data adalah . . . .  
A. waktu yang lama  
B. tergantung kapasitas komputer yang digunakan  
C. kapasitas data yang terbatas  
D. mudah dan murah
11. Server komputer yang terbuka untuk umum dan dapat diakses oleh semua pengguna internet disebut . . . .

- A. Private FTP
  - B. Public FTP
  - C. Anonymous FTP
  - D. General FTP
12. Kelebihan Telnet dibanding FTP adalah . . . .
- A. dapat men-*download* program
  - B. dapat menyalin file
  - C. seolah kita langsung men-*dial* server
  - D. dapat mentransfer data
13. Untuk dapat berbicara langsung layaknya telepon biasa dengan menggunakan internet kita dapat menggunakan fasilitas . . . .
- A. Telnet
  - B. Internet telephony
  - C. Internet fax
  - D. Chatting
14. Mengirim faksimili dengan internet menggunakan fasilitas . . . .
- A. Telnet
  - B. Internet telephony
  - C. Internet fax
  - D. Chatting
15. Istilah yang digunakan untuk orang yang memaksa masuk ke sistem komputer secara ilegal disebut . . . .
- A. Browser
  - B. Cracker
  - C. Netters
  - D. Hacker

**B. Jawablah pertanyaan berikut ini dengan singkat dan jelas!**

1. Bagaimana pendapatmu tentang dampak negatif dan positif penggunaan internet untuk pelajar?
2. Jelaskan peran internet dalam menyelesaikan tugas-tugas sekolah!
3. Bagaimana cara men-*download* file?
4. Jelaskan apa yang kalian pahami mengenai fasilitas *chatting*?
5. Jelaskan langkah-langkah supaya dapat melakukan *chatting*!

# Bab

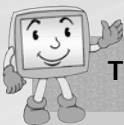
# 7

## APLIKASI E-MAIL







Sumber: Koleksi Penulis

**Kata kunci:** e-mail, password, attachment, POP mail, web based e-mail, e-mail forwarding

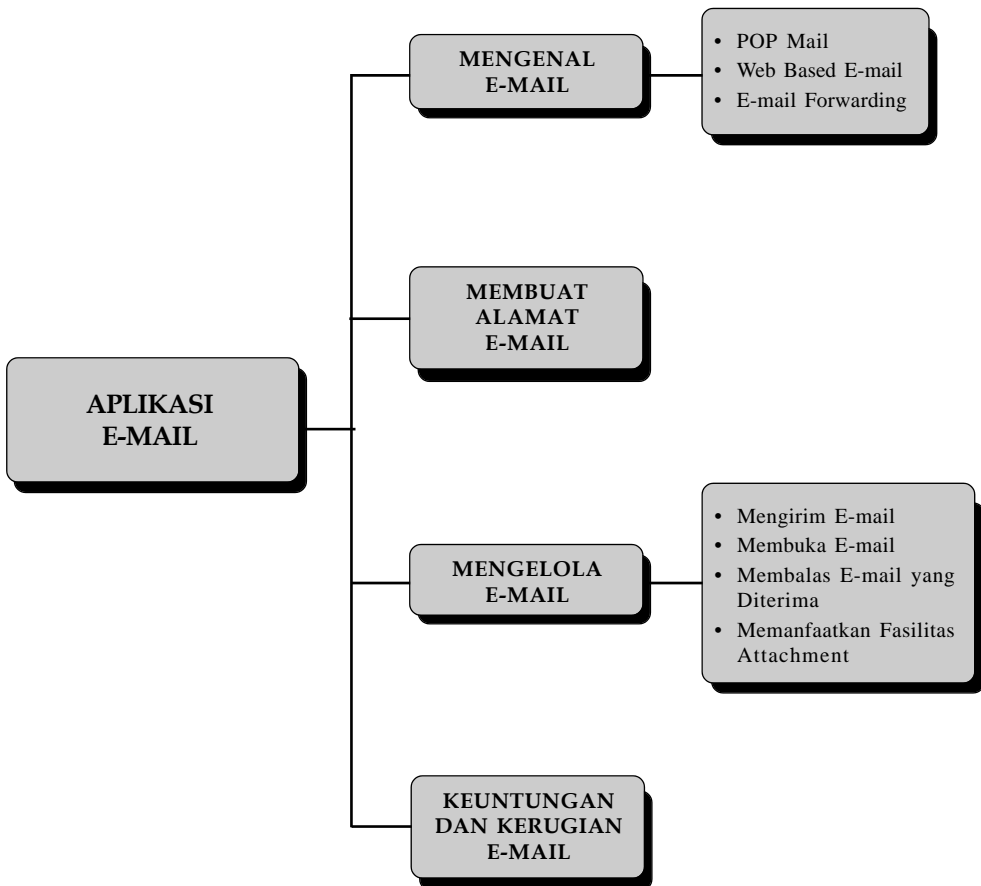


### Tujuan Pembelajaran:

Setelah mempelajari bab ini, siswa diharapkan mampu:

-  Menjelaskan aplikasi e-mail
-  Menjelaskan cara membuat e-mail
-  Menjelaskan cara mengelola e-mail
-  Menjelaskan keuntungan dan kerugian e-mail

# PETA KONSEP

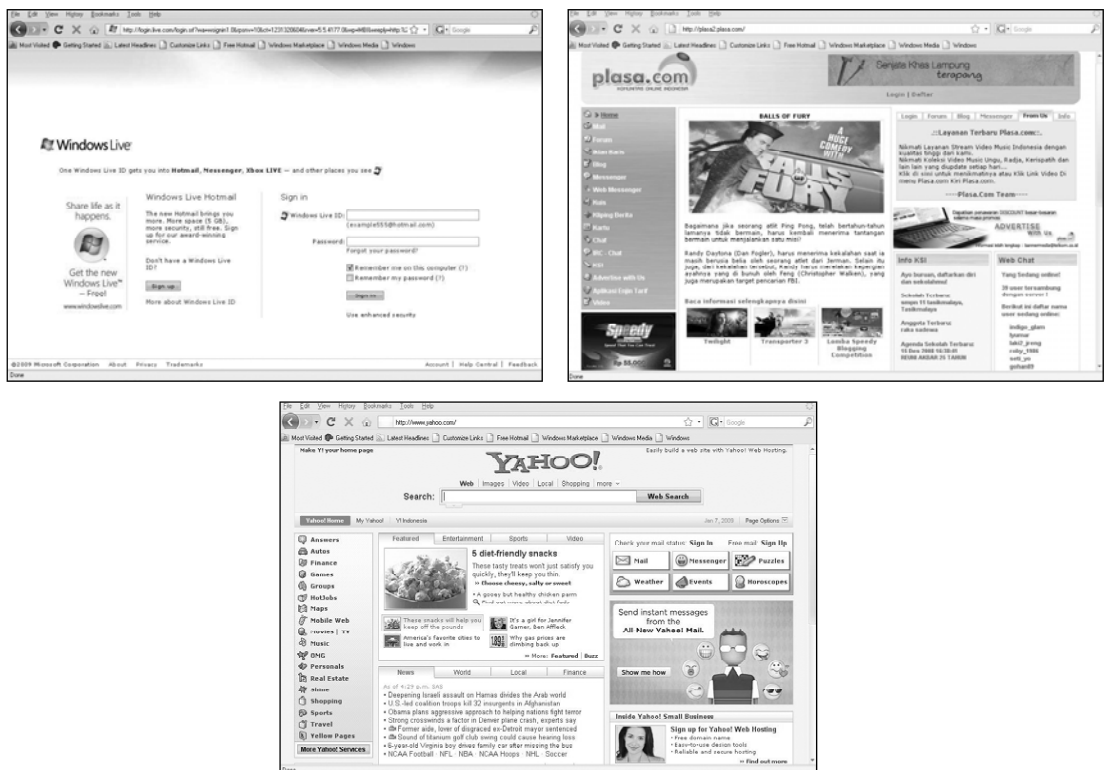


Dengan semakin berkembangnya teknologi komunikasi saat ini, pengiriman surat atau dokumen penting dapat dilakukan menggunakan e-mail. Banyak orang sudah memanfaatkannya untuk berbagai tujuan, mulai dari pengiriman surat biasa sampai surat lamaran pekerjaan dengan menyisipkan lampiran (*attachment*). Berikut ini akan dibahas cara membuat dan mengelola e-mail.

## 7.1 MENGENAL E-MAIL

E-mail merupakan salah satu layanan internet yang sangat populer. E-mail adalah singkatan dari *electronic mail* yang dalam bahasa Indonesia dapat diartikan surat elektronik. Melalui e-mail ini, para pemakai internet dapat berkomunikasi, mengirim gambar, berita, atau data berupa file sebagai lampiran tanpa menggunakan kertas. Kalian dapat pula menerima berita secara rutin dari grup diskusi (*mailinglist*) yang sebelumnya kalian telah mendaftar.

Supaya kalian dapat memiliki alamat e-mail, maka kalian harus menghubungi penyedia layanan e-mail di internet, pola dasarnya seperti nama@tempat. Bagi kalian yang belum memiliki alamat e-mail, dapat mendaftarkan diri untuk mendapat e-mail gratis seperti yang disediakan di [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com), [www.mailcity.com](http://www.mailcity.com), [www.excite.com](http://www.excite.com), [www.hotmail.com](http://www.hotmail.com), dan lain-lain.

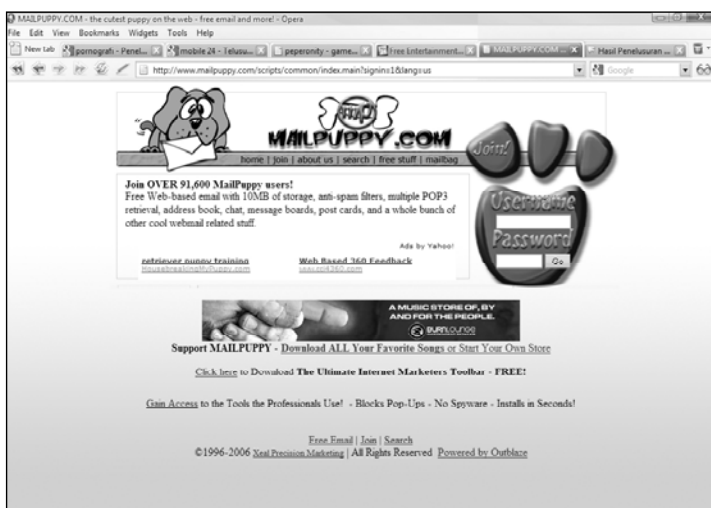


Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 7.1 Berbagai situs penyedia e-mail gratis.

Ada beberapa hal yang perlu dijadikan pertimbangan untuk memiliki alamat e-mail, antara lain:

- Kalian harus memperhatikan kemampuan layanan *server* e-mail, apakah memberi layanan e-mail 24 jam atau dalam jangka waktu tertentu, agar tidak akan menyulitkan kalian dalam mengakses internet.
- Jika pemakai adalah orang yang sering berpergian jauh, maka ia membutuhkan layanan e-mail yang dapat diakses kapan dan di mana saja.
- Bagi pemakai yang banyak berkirim atau menerima e-mail maupun file-file dalam ukuran besar, maka ia membutuhkan ukuran mailbox yang cukup besar seperti yang ditawarkan oleh [www.tebot.com](http://www.tebot.com) atau [www.mailpuppy.com](http://www.mailpuppy.com).



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 7.2 E-mail yang memberikan ukuran mailbox yang besar.

Dalam membuat e-mail, ada juga etika atau aturan yang tidak tertulis, tata aturan ini antara lain:

- Ukuran file diusahakan sekecil mungkin, jika membutuhkan ukuran yang besar, maka kalian tempatkan di lampiran tersendiri.
- Tulisan tidak ditulis dengan huruf kapital, karena huruf kapital menunjukkan kondisi sedang marah.
- Untuk mengirim gambar, kalian harus memperhatikan isinya, jangan sampai mengirim gambar porno karena dapat dinilai melecehkan dan juga tidak sesuai dengan nilai-nilai agama.
- Materi tulisan tidak perlu panjang, sehingga tidak perlu basa-basi seperti dalam tulisan surat biasa. Hal ini dimaksudkan dalam rangka penghematan.

Ada tiga jenis e-mail yang digunakan saat ini, yaitu POP mail, Web Based E-mail, dan E-mail Forwarding. Berikut adalah penjelasan mengenai ketiga jenis e-mail tersebut.

### 1. POP mail

POP mail adalah e-mail yang diterima dari *Internet Service Provider* (ISP) langganan.

Kelebihan:

- E-mail dapat dibaca secara *offline* (tidak tersambung ke internet).
- Seluruh e-mail dapat di-*download* dari *server* alamat e-mail untuk dibaca secara *offline*.
- Dapat menghemat biaya akses internet, karena e-mail dibaca secara *offline*.
- Penulisan surat balasan dapat dibuat secara *offline* menggunakan e-mail client seperti Eudora atau Microsoft Outlook Express. Kemudian untuk mengirimkannya, hubungkan kembali komputer ke internet, lalu tekan Send.

Kekurangan:

E-mail tidak dapat dibuka di sembarang tempat atau komputer, karena perlu pengaturan ulang.

### 2. Web Based E-mail

Web Based E-mail adalah e-mail yang diakses melalui halaman web. E-mail jenis ini ditawarkan oleh situs-situs penyedia layanan e-mail seperti Yahoo, Google, Hotmail, Plasa, dan lain-lain.

Kelebihan:

- E-mail ini dapat diperoleh secara gratis.
- E-mail dapat dibaca dari komputer manapun.
- E-mail dapat dibuka dari browser manapun.

Kekurangan:

- E-mail hanya dapat dibaca secara *online* (terhubung ke internet).
- Membutuhkan biaya akses internet yang lebih besar.

### 3. E-mail Forwarding

E-mail Forwarding adalah layanan e-mail yang meneruskan e-mail yang diterima kepadanya ke alamat e-mail lain.

Kelebihan:

- E-mail ini bermanfaat bagi orang yang suka mengganti alamat e-mail.
- Dapat menyembunyikan alamat e-mail saat mengirim e-mail.
- Tidak perlu memberitahu alamat e-mail yang baru, hanya memberikan alamat e-mail forwarding-nya saja.

Kekurangan:

Karena bersifat sebagai perantara, e-mail ini membutuhkan waktu lebih lama untuk sampai ke alamat e-mail yang sesungguhnya.



## Contoh Soal

Jelaskan perbedaan POP mail dengan web based e-mail!

**Jawab:**

POP mail:

- E-mail dapat dibaca secara *offline* (tidak tersambung ke internet).
- E-mail tidak dapat dibuka di sembarang tempat/komputer, karena perlu pengaturan ulang.
- Dapat menghemat biaya akses internet, karena e-mail dibaca secara *offline*.

Web based e-mail:

- E-mail hanya dapat dibaca secara *online* (terhubung ke internet).
- E-mail dapat dibaca dari komputer manapun.
- Membutuhkan biaya akses internet yang lebih besar.

## 7.2 MEMBUAT ALAMAT E-MAIL

Setelah kalian terhubung dengan internet, berkunjunglah ke salah satu situs web yang menyediakan e-mail secara gratis seperti Yahoo, Hotmail, Plasa, Komvis, Eudoramail, dan lain-lain. Pada contoh ini, kalian akan membuat e-mail menggunakan Yahoo. Langkah-langkahnya adalah kunjungilah [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com) sampai muncul *homepage* seperti Gambar 7.3, lalu klik Mail.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 7.3 Tampilan awal Yahoo.



Setelah kalian klik Mail, maka akan muncul tampilan selanjutnya seperti pada Gambar 7.4. Kemudian kalian klik tombol Sign Up Now karena kalian akan membuat e-mail baru.

Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 7.4 Tampilan kedua membuat e-mail Yahoo.

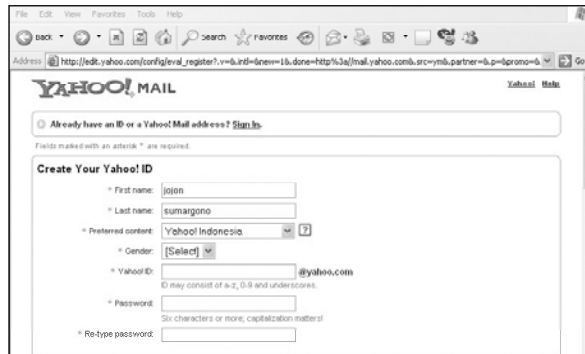
Tampilan ketiga muncul seperti diperlihatkan pada Gambar 7.5. Pada tampilan ketiga ini, untuk mendapatkan e-mail gratis, klik tombol Free! Sign Up for Yahoo! Mail Now.

Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 7.5 Tampilan ketiga membuat e-mail Yahoo.

Selanjutnya akan muncul tampilan ke empat seperti pada Gambar 7.6. Mulailah mengisi formulir pendaftaran yang disediakan oleh Yahoo, ketikkan nama ID kalian pada kotak isian Yahoo ID! Lalu ketikkan *password* pada kotak isian Password, lalu ketik ulang *password* pada kotak isian Re-Type Password. Selanjutnya isi sesuai instruksi yang diberikan.

Perintah yang mempunyai keterangan *Optional* (boleh kalian kosongkan). Security Question merupakan pertanyaan bantuan yang akan membantu kalian jika lupa *password*-nya.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 7.6 Tampilan keempat membuat e-mail Yahoo.

Setelah selesai mengisi data diri, ketiklah kata yang diminta pada kotak isian Enter the code as it is shown in the box below, kemudian klik tombol Submit This Form.

Kemudian akan muncul tampilan kelima seperti pada Gambar 7.7, jika kalian sudah berhasil membuat alamat e-mail. Apabila alamat e-mail yang kalian buat telah dimiliki orang lain, maka akan tampil informasi bahwa nama e-mail tersebut telah ada sehingga kalian harus mengetikkan ID baru.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 7.7 Tampilan kelima membuat e-mail Yahoo.



## Contoh Soal

Sebutkan 4 situs web yang menyediakan layanan e-mail gratis!

**Jawab:**

Situs web yang menyediakan layanan e-mail gratis adalah Yahoo, Gmail, Hotmail, dan Plasa.



## Kegiatan 7.1

### Membuat Alamat E-mail

1. Kunjungilah situs web Yahoo.
2. Mulailah membuat alamat e-mail sendiri berdasarkan uraian di atas.
3. Isilah biodata dengan benar.
4. Ketik alamat e-mail kalian, misalnya andris@yahoo.com.
5. Ketikkan password yang mudah diingat.
6. Jika sudah selesai, coba buka e-mail kalian.

## 7.3 MENGELOLA E-MAIL

Setelah kalian membuat e-mail, kini saatnya e-mail tersebut dikelola dengan baik. Aktivitas-aktivitas yang dapat dilakukan antara lain adalah mengirim e-mail, membuka e-mail, membalas e-mail yang diterima, dan memanfaatkan fasilitas *attachment*.

### A. Mengirim E-mail

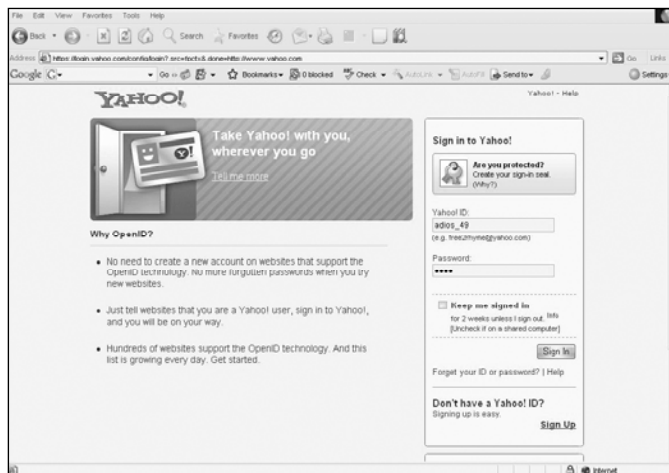
1. Klik Mail jika kalian sudah berada di tampilan awal Yahoo.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 7.8 Tampilan awal Yahoo.

2. Ketikan ID dan *password*-nya, lalu tekan Enter atau Sign In.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 7.9 Tampilan kedua membuka e-mail.

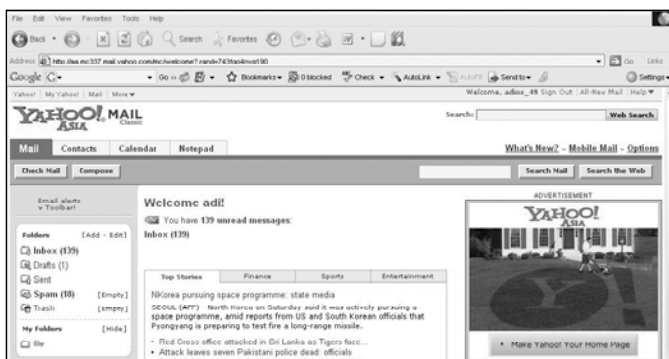
3. Akan muncul tampilan awal Yahoo dengan login nama kalian, kemudian klik Mail.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 7.10 Tampilan ketiga membuka e-mail.

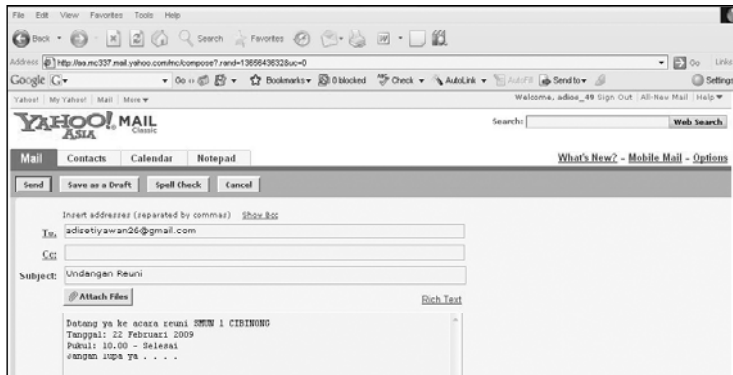
4. Setelah masuk ke e-mail, klik Compose.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 7.11 Tampilan keempat membuka e-mail.

5. Ketiklah alamat yang akan kalian tuju pada kotak To.
6. Ketikan isi surat pada lembar kerja ini.



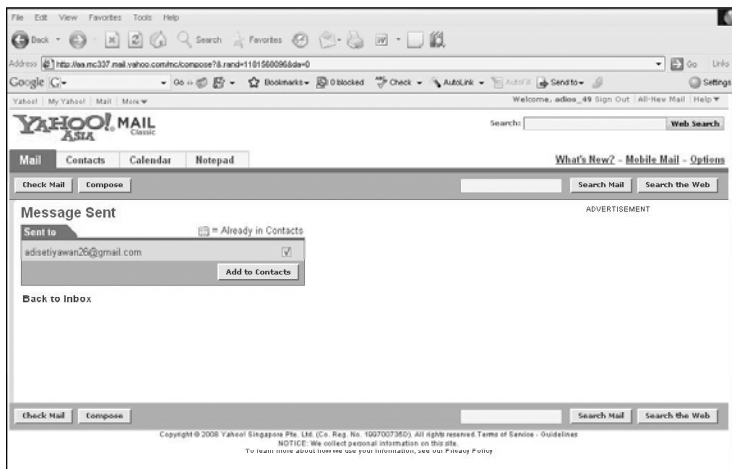
Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 7.12 Tampilan halaman surat.

Keterangan:

- To : alamat e-mail yang dituju
- Cc (Carbon copy) : memuat beberapa alamat yang menerima *copy*
- Bcc (Blind Carbon-copy) : seperti jika meng-*copy* tetapi pemberitahuan kepada penerima berita asli bahwa *copy* berita juga dikirimkan kepada orang lain
- Subject : judul e-mail ditulis singkat (seperti Hal: pada surat)

7. Setelah isi surat selesai kalian ketik, klik Send untuk mengirimnya.
8. Jika sudah terkirim, maka akan muncul tampilan Message Sent atau Your mail has been sent.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 7.13 Tampilan Message Sent.



## Contoh Soal

Jelaskan bagaimana cara memasukkan nama e-mail ke Contacts di e-mail Yahoo!

**Jawab:**

Langkah-langkah yang dilakukan untuk memasukkan e-mail ke Contacts adalah sebagai berikut.

- Setelah kalian berhasil login di e-mail Yahoo, pilih tab Contacts di bagian kiri atas.
- Klik tombol Add Contact di bawahnya.
- Isilah informasi nama e-mail yang baru.
- Klik tombol Save di bagian kiri atas untuk menyimpannya, atau klik tombol Save and Add Another untuk menyimpan dan memasukkan nama e-mail yang lain.
- Jika pengisian selesai, klik tombol Done. Jika mau mengubah informasi nama e-mail tersebut, klik Edit.



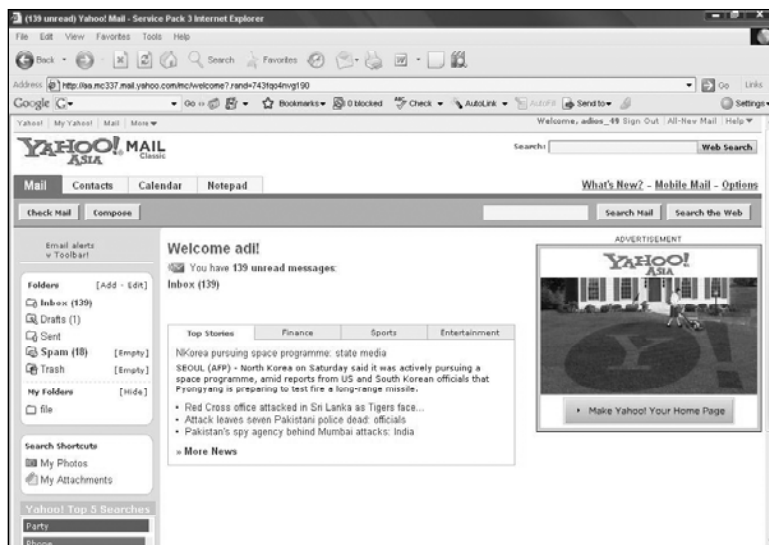
## Kegiatan 7.2

### Mengirim E-mail

1. Kunjungilah situs web Yahoo, [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com).
2. Buka kembali e-mail yang sudah kalian buka.
3. Masukkan user ID dan *password* dengan benar.
4. Ketikkan isi e-mail untuk teman kalian.
5. Tuliskan judul surat dan alamat e-mail yang dituju.
6. Klik tombol send untuk mengirim e-mail.

## B. Membuka E-mail

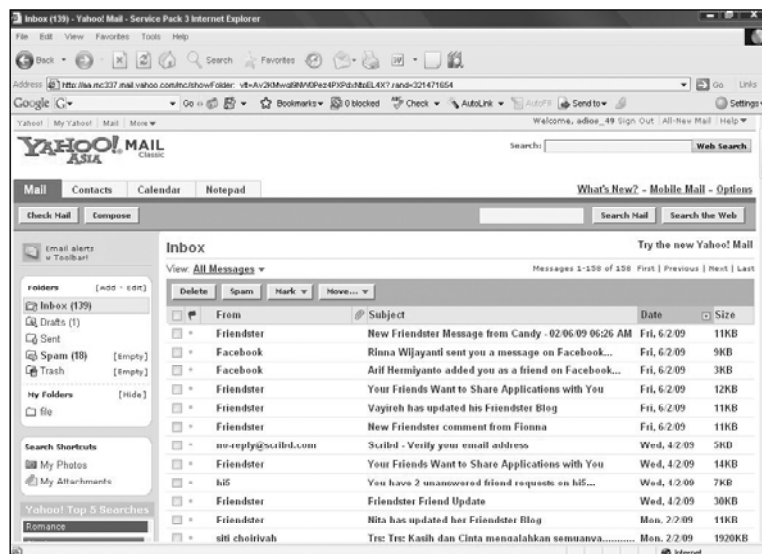
1. Pastikan kalian berada pada situs web tempat kalian mempunyai alamat e-mail.
2. Klik Check Mail atau Mail.
3. Ketikan ID dan *password* lalu ketik Sign In atau tekan Enter.
4. Klik Inbox, biasanya tercantum e-mail yang belum dibaca.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 7.14 Tampilan folder inbox.

5. Klik e-mail yang ingin kalian baca.



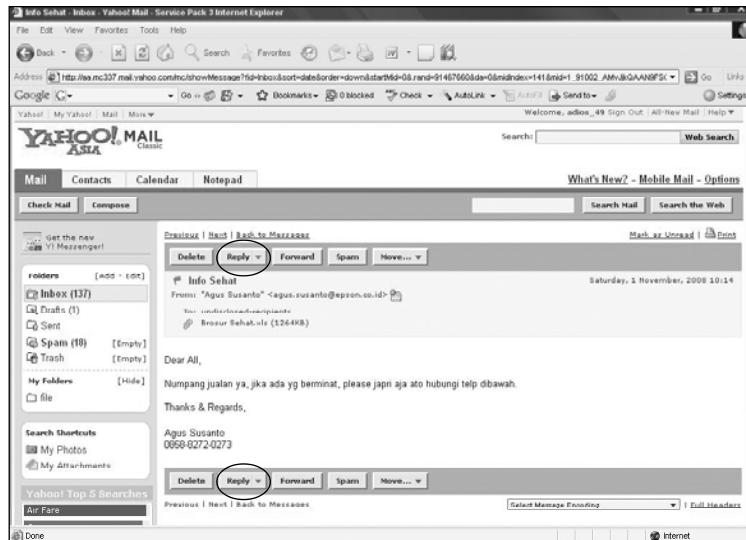
Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 7.15 Tampilan daftar surat yang berada di inbox.

## C. Membalas E-mail yang Diterima

Ketika kalian membaca e-mail kemudian ingin membalasnya, maka kalian dapat langsung membalasnya tanpa harus mengklik Compose atau membuat e-mail yang baru. Kalian juga tidak perlu mengetikkan alamat e-mail, karena secara otomatis kotak To akan terisi alamat e-mail yang ingin kalian balas. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

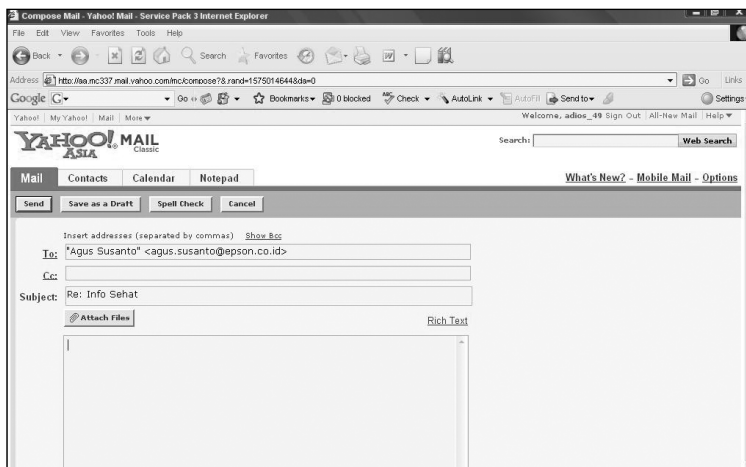
1. Klik tombol Reply.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 7.16 Tampilan e-mail yang terbuka.

2. Kemudian ketikkan isi surat balasan pada lembar kerja yang telah disediakan.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 7.17 Tampilan e-mail balasan.

3. Setelah selesai, klik Send.





## Kegiatan 7.3

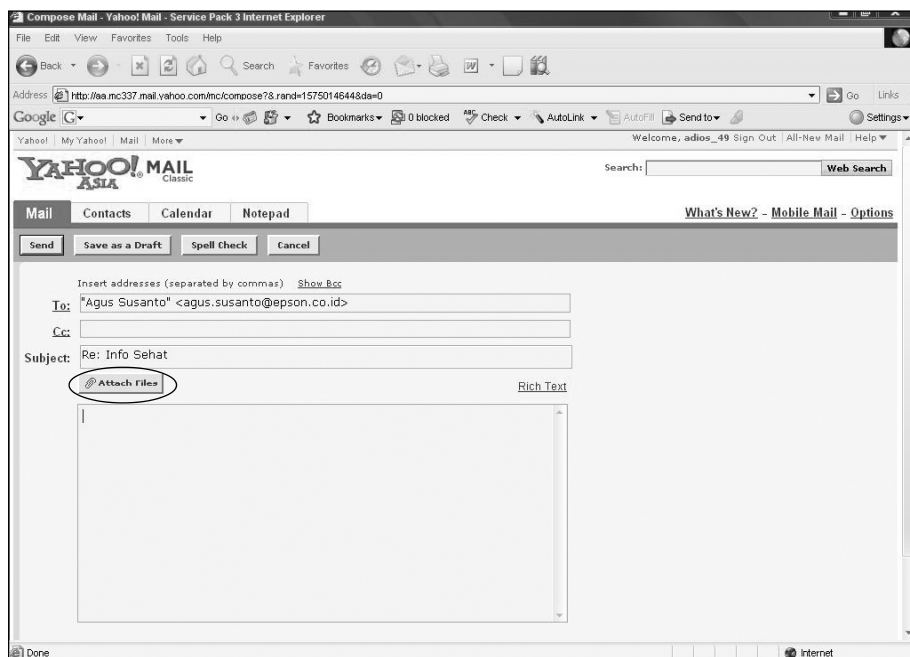
### Membalas E-mail

1. Buka kembali e-mail yang sudah kalian buat.
2. Cek dan buka e-mail yang kalian terima.
3. Bacalah e-mail yang kalian terima, lalu klik tombol Reply untuk membalas e-mail tersebut.
4. Ketikkan isi balasannya.
5. Klik tombol Send untuk mengirim kembali.

## D. Memanfaatkan Fasilitas Attachment

Dengan fasilitas *attachment*, kalian dapat menyertakan lampiran berupa file pengolah kata, pengolah angka, maupun gambar ketika mengirim e-mail. Pada saat kalian akan membuat e-mail dengan lampiran, setelah kalian ada di lingkungan e-mail, maka langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

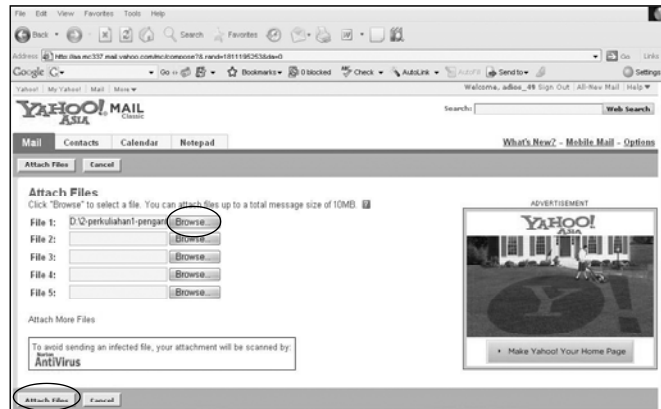
1. Klik Attach Files.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 7.18 Tampilan area menulis surat.

2. Cari file yang akan disertakan pada kotak dialog Insert Attachment, kemudian klik Browse untuk memilih file tersebut.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 7.19 Tampilan memilih file untuk dilampirkan.

3. Selanjutnya klik Attach Files, sehingga proses Attaching files akan berjalan. Jika prosesnya sudah selesai, klik Back to Mail untuk kembali ke jendela pengiriman e-mail.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 7.20 Tampilan proses melampirkan file.



## Kegiatan 7.4

### A. Mengirim E-mail dengan Lampiran

1. Siapkan file yang akan disertakan dikirim melalui e-mail.
2. Buka kembali e-mail yang sudah kalian buat.
3. Tulislah alamat e-mail yang dituju, judul, dan isi surat.
4. Setelah selesai, klik tombol Attach Files lalu masukkan file yang dan disertakan pada kotak isian Attachment.
5. Klik tombol Send untuk mengirim e-mail.

## **B. Menyimpan dan Mencetak E-mail**

1. Bukalah e-mail yang baru kalian terima.
2. Setelah dibaca, simpan e-mail tersebut dalam folder yang kalian inginkan.
3. Jika perlu, hapus e-mail yang tidak kalian perlukan lagi.
4. Cetaklah isi surat tersebut pada kertas A4.

## **7.4**

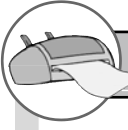
## **KEUNTUNGAN DAN KERUGIAN E-MAIL**

Komunikasi menggunakan e-mail tentu memberikan beberapa keuntungan, antara lain:

- a. Kerahasiaan terjamin, karena kalian memiliki kotak pos dari alamat yang sudah diberi password, sehingga surat tidak bisa dibaca oleh orang lain.
- b. Waktu dan tempat fleksibel, dapat dilakukan kapan dan di mana saja.
- c. Dapat mendokumentasikan dengan baik setiap informasi atau file yang dianggap penting.
- d. Mengurangi biaya pengiriman informasi dan jauh lebih cepat jika dibandingkan dengan pengiriman surat biasa.

Sedangkan kerugian komunikasi menggunakan e-mail antara lain:

- a. Kesalahan sedikit saja dalam penulisan alamat dapat mengakibatkan e-mail tidak sampai ke tujuan, kalian dituntut untuk teliti dalam menuliskan alamat e-mail yang dituju.
- b. E-mail dapat hilang jika penyedia layanan internet terpaksa menghilangkan atau menolak sejumlah e-mail karena kotak pos sudah penuh. Pada saat lalu lintas jaringan internet padat, dapat pula mengakibatkan e-mail gagal terkirim.
- c. Komunikasi dapat terhambat jika kalian terlambat membuka e-mail, sehingga dibutuhkan kedisiplinan dalam membuka e-mail.
- d. Jika e-mail tidak di-sign out di suatu komputer, e-mail bisa dibaca atau disalahgunakan oleh orang lain yang memakai komputer tersebut.
- e. Terlalu banyaknya e-mail notifikasi atau e-mail yang kurang penting akan memenuhi inbox, sehingga beberapa e-mail yang penting menjadi tidak terdeteksi.



## Tugas

1. Kerjakan secara berkelompok yang terdiri atas 4 orang!
2. Carilah informasi cara membuat e-mail di [www.gmail.com](http://www.gmail.com) dari berbagai sumber!
3. Jelaskan cara mengirim, membuka, membalas, dan mengirim *attachment* dengan Gmail!
4. Identifikasi kekurangan dan kelebihan dibandingkan dengan Yahoo mail!
5. Susunlah informasi tersebut dalam bentuk makalah dan beri judul!
6. Kumpulkan hasilnya kepada guru kalian!



## InfoKom

### Mengatur E-mail dari Mailinglist Yahoogroups

Pada saat mendaftarkan alamat e-mail ke sebuah layanan Yahoogroups, pengguna akan diberikan beberapa setting, tetapi kebanyakan orang tidak terlalu memperhatikannya. Untuk melakukan setting ulang terhadap e-mail yang akan diterima dari Yahoogroups, perhatikan langkah-langkah berikut.

1. Lakukan Login ke e-mail Yahoo.
2. Buka salah satu pesan yang dikirim dari *mailinglist*.
3. Klik Change settings via the Web, maka akan terbuka halaman Edit Membership.

Coba perhatikan bagian Message Delivery. Pada bagian ini ada beberapa pilihan yang tersedia. Pilihan ini berfungsi untuk mengatur pengiriman pesan ke alamat e-mail penggunanya.

#### a. Individual E-mail

Ini adalah setingan default yang dipilih pada saat mendaftarkan diri ke salah satu layanan *mailinglist* Yahoo. Jika pilihan ini yang dipilih, maka setiap pengiriman berita yang masuk ke *mailinglist* yang diikuti akan langsung dikirim ke alamat e-mail penggunanya.

Hal inilah yang menyebabkan inbox e-mail dibanjiri pesan dari *mailinglist*.

b. Daily Digest


Jika pilihan ini yang dipilih, maka setiap hari e-mail penggunanya akan dikirim pesan dari *mailinglist* berisi 25 pesan yang dikirim di *mailinglist* (bisa juga kurang dari 25 pesan, tergantung dari banyaknya pesan yang dikirim hari itu. Jika lebih dari 25 pesan, kemungkinan e-mail yang akan dikirim ke e-mail penggunanya lebih dari satu).

c. Special Notices

Jika pilihan ini yang dipilih, tidak akan ada pengiriman berita dari *mailinglist* yang masuk ke e-mail penggunanya, kecuali yang berasal dari moderator *mailinglist* tersebut.

d. Web Only

Jika tidak ingin menerima e-mail berisi pengiriman berita dari *mailinglist*, dari anggota milis atau moderator, silahkan klik pilihan ini. Penggunanya akan tetap menjadi anggota *mailinglist* tersebut. Jika ingin membaca berita atau mengirim berita, pengguna dapat masuk ke *mailinglist* tersebut via web.

 Stay up to speed on the latest Groups news and updates, visit the Groups blog today!

Edit Membership

Edit Me

You are a member of this community.

Step 1. Your Contact Information

The profile shown below will be used to identify you when you access photos, messages, and other great features of your Yahoo! Group. The email address will be used for group messages.

Yahoo! Profile

This profile will be used to identify you when you access the group's Web features.

neth2\_zidane (Add new profile)

Email Address

This email address will be used for group messages.

neth2\_zidane@yahoo.co.id (Add new email address)

The following email addresses from Account Info are not available for this membership:

neth2\_bantet@plasa.com (Verify)

If you want to use one of the unverified email addresses, please click on the "Verify" links. Verification ensures that you are the owner of the email address.

Step 2. Message Delivery

Yahoo! Groups lets you choose how you stay in touch.

☐ Individual Email

The option to choose if you want to get each group message and special notice individually and immediately, as it is posted.

☒ Daily Digest

The option to choose if you want to see all messages but limit the amount of email you receive. We'll compile an email of up to 25 messages and send daily (special notices too!).

☐ Special Notices - Receive only important email notices from the group moderator.

☐ Web Only - Don't get notified of the latest happenings. Read messages only on the web.

Sumber: Koleksi Penulis

4. Setelah menentukan pilihan yang tepat, klik tombol Save Changes.

Sumber: [www.ilmukomputer.com](http://www.ilmukomputer.com)



# RANGKUMAN

1. E-mail (*electronic mail*) dalam bahasa Indonesia diartikan surat elektronik. E-mail memudahkan para pemakai internet untuk dapat berkomunikasi, mengirim gambar, berita atau data berupa file.
2. Situs-situs yang menyediakan layanan e-mail gratis adalah [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com), [www.mailcity.com](http://www.mailcity.com), [www.excite.com](http://www.excite.com), [www.hotmail.com](http://www.hotmail.com), dan lain-lain.
3. Ada tiga jenis e-mail yang digunakan saat ini, yaitu POP mail, web based e-mail, dan e-mail forwarding.
4. Untuk mengoperasikan aplikasi e-mail ini, pastikan bahwa di dalam komputer yang digunakan telah terinstal web browser seperti Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Netscape, atau lainnya.
5. Bagi pemakai internet, perhatikan beberapa aturan yang harus diperhatikan ketika membuat e-mail, serta etika ketika menggunakannya.
6. Dengan fasilitas *attachment*, kita dapat menyertakan lampiran berupa file pengolah kata, pengolah angka, maupun gambar ketika mengirim e-mail.
7. Berkomunikasi dengan e-mail dapat memberikan beberapa keuntungan dan kerugian.



## UJI KOMPETENSI BAB 7

### A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

1. Istilah lain yang digunakan untuk e-mail adalah . . . .  
A. faksmile  
B. surat elektronik  
C. surat keterangan  
D. surat komunikasi
2. Kita dapat menerima berita secara rutin dari grup diskusi yang sering disebut juga . . . .  
A. chatting  
B. buletin  
C. e-mail  
D. mailinglist
3. Berikut adalah hal yang perlu diperhatikan jika kita ingin memiliki alamat e-mail, *kecuali* . . . .  
A. kemampuan layanan server e-mail  
B. kemampuan mengakses kapan saja  
C. ukuran mailbox yang besar  
D. masa berlakunya yang terbatas
4. Berikut ini adalah situs penyedia layanan e-mail, *kecuali* . . . .  
A. www.yahoo.com  
B. www.hotmail.com  
C. www.plasa.com  
D. www.altavista.com
5. Jika ingin masuk ke e-mail Yahoo, maka klik . . . .  
A. Sign In  
B. Sign Up  
C. Messenger  
D. Search
6. Google Mail termasuk layanan e-mail dari . . . .  
A. POP mail  
B. web based e-mail  
C. e-mail forwarding  
D. POP3
7. Kotak isian untuk memasukkan nama ID pada situs yahoo.com adalah . . . .  
A. Yahoo ID!      C. Name  
B. Password      D. Number
8. Untuk mendapatkan suatu e-mail gratis, maka kita harus mengklik tombol . . . .  
A. Pay      C. Compose  
B. Free      D. Mail
9. Pertanyaan yang muncul jika kita lupa mengetikkan *password* adalah . . . .  
A. Security question  
B. Shown in the box  
C. Submit this form  
D. Sign up for yahoo!
10. Tombol pertama yang harus diklik jika kita ingin mengirim e-mail adalah . . . .  
A. Compose      C. E-mail  
B. To      D. Sign in

11. Kotak isian pengiriman e-mail yang memuat beberapa alamat e-mail penerima *copy* adalah . . . .  
 A. To                                      C. Bcc  
 B. Cc                                        D. Subject
12. Setelah surat selesai diketik, selanjutnya klik tombol . . . .  
 A. Compose                              C. E-mail  
 B. Send                                     D. Sign in
13. Jika kita ingin membalas surat yang masuk, untuk memudahkan klik tombol . . . .  
 A. Inbox                                    C. Sign in  
 B. Outbox                                  D. Reply
14. Fasilitas untuk menyertakan lampiran bersama dengan e-mail yang kita kirim disebut . . . .  
 A. Reply  
 B. History  
 C. File attachment  
 D. Favorites
15. Kerugian komunikasi menggunakan e-mail adalah . . . .  
 A. kerahasiaan terjamin  
 B. menghemat waktu  
 C. e-mail bisa hilang  
 D. tempat sangat fleksibel

**B. Jawablah pertanyaan berikut ini dengan singkat dan jelas!**

1. Mengapa kita harus memasukkan password ketika membuat e-mail?
2. Jelaskan perbedaan POP mail dengan web based e-mail?
3. Sebutkan hal-hal yang perlu diperhatikan ketika ingin memiliki alamat e-mail!
4. Sebutkan keuntungan dan kerugian berkomunikasi dengan e-mail!
5. Apa kegunaan fasilitas *attachment*?



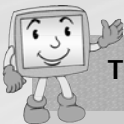
# Bab 8

## MESIN PENCARI INFORMASI







Sumber: Koleksi Penulis

**Kata kunci:** mesin pencari, basic search, advanced search

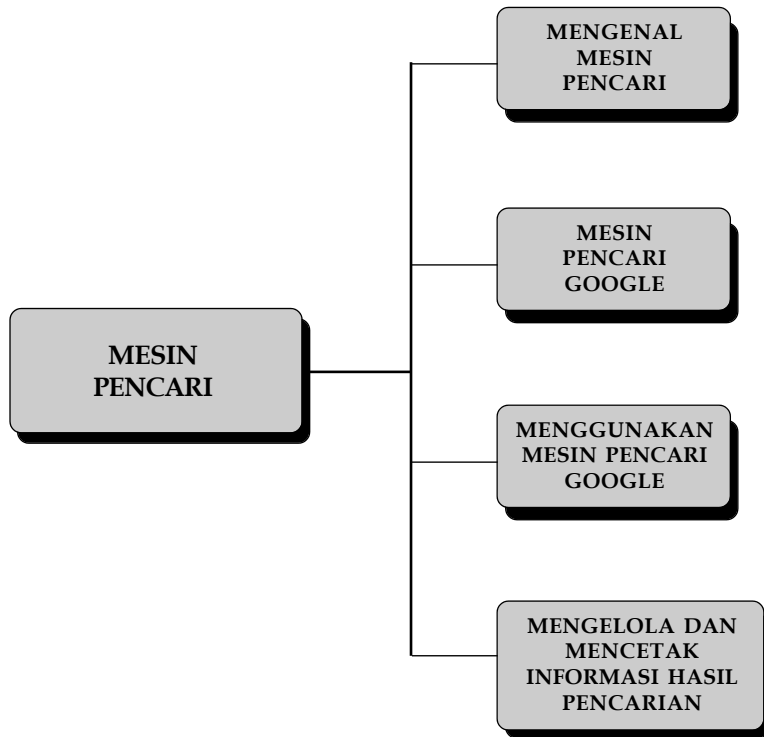


### Tujuan Pembelajaran:

Setelah mempelajari bab ini, siswa diharapkan mampu:

-  Menjelaskan aplikasi mesin pencari
-  Menjelaskan mesin pencari google
-  Menjelaskan cara menggunakan mesin pencari google
-  Mengetahui cara mengelola dan mencetak informasi hasil internet

# PETA KONSEP



Apakah kalian bisa dengan cepat memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam internet, sementara kalian sendiri tidak tahu alamat situsnya? Sebagai contoh, kalian membutuhkan informasi mengenai komodo. Tentu kalian membutuhkan banyak waktu untuk memperolehnya. Bagaimana caranya supaya informasi yang dibutuhkan dapat diperoleh dengan cepat? Mesin pencari lah yang dapat membantu kalian untuk mendapatkan informasi-informasi yang diperlukan.

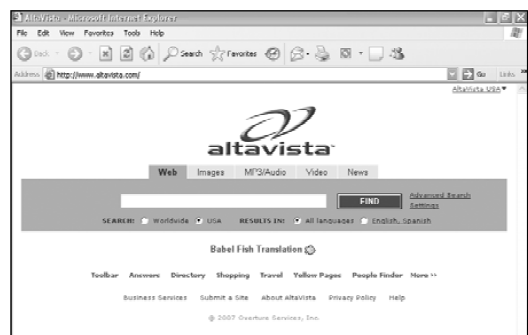
## 8.1 MENGENAL MESIN PENCARI

Mesin pencari (*search engine*) merupakan suatu fasilitas di internet yang dirancang untuk membantu seseorang menemukan file-file yang disimpan dalam sebuah *server* umum di web (WWW). Mesin pencari memungkinkan kita untuk meminta informasi dengan kriteria yang spesifik (biasanya yang berisi kata atau frasa yang kita tentukan) dan memperoleh daftar file yang memenuhi kriteria tersebut. Dengan mesin pencari, kalian dapat memperoleh informasi apapun dengan waktu yang sangat singkat. Mesin pencari akan menampilkan informasi berupa artikel, dan alamat situs web yang berkaitan sehingga kalian dapat dengan leluasa memilih situs atau artikel mana yang akan diakses lebih lanjut.

Wandex adalah mesin pencari pertama dalam bentuk seperti yang kita lihat saat ini. Mesin pencari ini diciptakan pada tahun 1993 oleh Matthew Gray. Wandex adalah program pertama yang melakukan dua hal, yaitu menyusun indeks dan melakukan pencarian dalam indeks. Teknologi inilah yang pertama kali menjelajahi jaringan internet. Sejak saat itulah perkembangan mesin pencari dimulai secara komersial. Dalam rentang waktu yang singkat bermunculan mesin-mesin pencari yang kita kenal saat ini, seperti Excite (1993), Yahoo (1994), WebCrawler (1994), Lycos (1994), Infoseek (1995), AltaVista (1995), Inktomi (1996), AskJeeves (1997), Google (1997), dan MSN Search (1998). Salah satu mesin pencari yang banyak digunakan adalah Google. Beberapa *homepage* mesin pencari adalah [www.google.com](http://www.google.com), [www.altavista.com](http://www.altavista.com), [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com), dan [www.excite.com](http://www.excite.com).



Sumber: [www.google.com](http://www.google.com)



Sumber: [www.altavista.com](http://www.altavista.com)

▲ Gambar 8.1 Homepage Google (kiri) dan homepage AltaVista (kanan).



Sumber: [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)



Sumber: [www.excite.com](http://www.excite.com)

▲ Gambar 8.2 Homepage Yahoo (kiri) dan homepage Excite (kanan).

Mesin pencari bekerja dengan cara menyimpan informasi tentang banyak halaman web yang diambil langsung dari WWW. Halaman-halaman ini diambil dengan *WebCrawler* (web browser otomatis yang mencari setiap informasi yang dilihatnya). Isi setiap halaman dianalisis untuk menentukan cara mengindeksnya (misalnya, kata-kata diambil dari judul, subjudul, atau *field* khusus yang disebut *meta tag*). Data tentang halaman web disimpan dalam sebuah *database* indeks untuk digunakan dalam pencarian selanjutnya. Sebagian mesin pencari, seperti Google, menyimpan seluruh atau sebagian halaman sumber (yang disebut *cache*) maupun informasi tentang halaman web itu sendiri.

Ketika seorang pengguna mengunjungi mesin pencari dan memasukkan *query*, biasanya dengan memasukkan kata kunci, mesin mencari indeks dan memberikan daftar halaman web yang paling sesuai dengan kriterianya, biasanya disertai ringkasan singkat mengenai judul dokumen dan terkadang sebagian teksnya.



## Contoh Soal

Sebutkan nama-nama situs yang menyediakan fasilitas mesin pencari informasi!

**Jawab:**

Situs yang menyediakan fasilitas mesin pencari informasi adalah Excite, Yahoo, Lycos, AltaVista, Google, dan MSN Search.

## 8.2 MESIN PENCARI GOOGLE

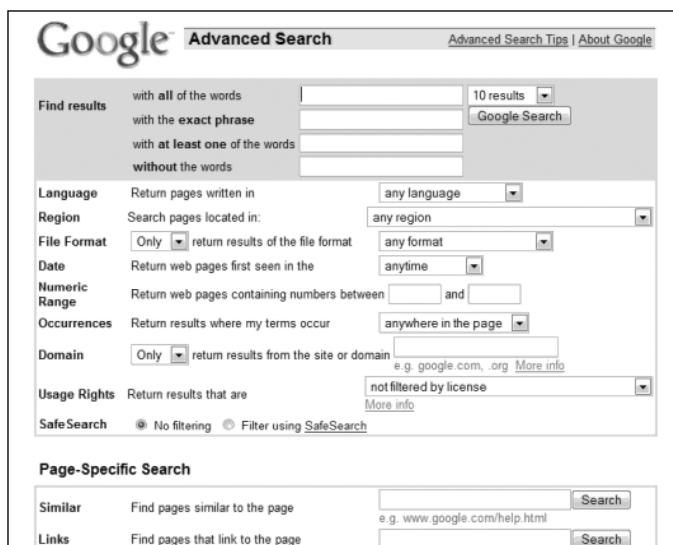
Jenis pencarian di Google ada dua fitur, yaitu *Basic Search* dan *Advanced Search*. *Basic Search* adalah fitur pencarian dasar yang sering digunakan saat mengakses langsung [www.google.com](http://www.google.com) atau [www.google.co.id](http://www.google.co.id).



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 8.3 Fitur pencarian *Basic Search*.

Sedangkan *Advanced Search* adalah fitur pencarian yang menyediakan berbagai pilihan pencarian untuk format file, bahasa, tanggal yang ingin dicari, dan sebagainya.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 8.4 Fitur pencarian *Advanced Search*.

Sebenarnya masih sangat banyak fitur pencarian yang bisa digunakan, tetapi tidak terdapat di menu pilihan *Advanced Search*. Dengan kata lain kita harus memasukkannya kata kunci di form pencarian pada *Basic Search* secara langsung.

Berikut ini adalah fitur perintah pencarian dasar dengan kata kunci untuk mempermudah pencarian pada form *Basic Search*.

1. AND: Mencari informasi yang mengandung kedua kata yang dicari.

Bisa menggunakan salah satu dari tiga alternatif berikut:

Contoh: • anyaman bambu

• anyaman AND bambu

• anyaman+bambu

2. OR: Mencari informasi yang mengandung salah satu dari kedua kata.

Bisa menggunakan salah satu dari dua alternatif berikut:

Contoh: • pisang OR mangga

• pisang | mangga

3. FRASE: Mencari informasi yang mengandung frase yang dicari dengan menggunakan tanda “ ”.

Contoh: “penulis lepas”

4. NOT: Hasil pencarian mengandung kata yang di depan, tetapi tidak yang di belakang tanda minus (-).

Contoh: bunga - melati

Mencari informasi yang mengandung kata bunga, tetapi bukan melati.

5. SINONIM (~): Mencari kata beserta sinonim-sinonimnya.

Contoh: ~flower

Mencari informasi yang mengandung kata bunga dan sinonim-sinonimnya.

6. ASTERIK (\*): Karakter pengganti kata.

Contoh: bebek \* pedas

Hasil yang didapat bisa: bebek bakar pedas, bebek goreng pedas, bebek masak pedas, dan sebagainya.

7. TANDA TITIK (.): Karakter pengganti huruf, angka, dan karakter tunggal.

Contoh: ba.i

hasil yang didapat bisa: bali, basi, bagi, dan sebagainya.

Pencarian di Google menganggap kapital dan bukan kapital sebagai sesuatu yang sama. Jadi, cecep anwar hadi, Cecep Anwar Hadi, atau CeCep AnWaR haDi akan membawa hasil pencarian yang sama.

Google juga mengabaikan kata kunci berupa karakter tunggal dan kata-kata berikut: a, about, an, and, are, as, at, b, by, from, how, i , in, is, it, of, on, or, that, the, this, to, we, what, when, where, which, with.

Berikut ini adalah fitur perintah pencarian lanjut pada form *Basic Search*.

1. *DEFINE*: Mencari definisi dari sebuah terminologi.

Contoh: *define:e-book*

(hasil yang didapat adalah berbagai definisi tentang e-book dari berbagai sumber)

2. *CACHE*: Menampilkan situs web yang telah diindeks oleh Google meskipun sudah tidak aktif lagi.

Contoh: *cache:ilmukomputer.com php*

(hasil pencarian kata php pada situs *ilmukomputer.com* yang ada di indeks Google).

3. *LINK*: Menampilkan daftar *link* yang mengarah ke sebuah situs.

Contoh: *link:ipb.ac.id*

(menampilkan daftar *link* yang mengarah ke situs *ipb.ac.id*)

4. *RELATED*: Menampilkan daftar situs yang serupa, mirip, atau memiliki hubungan dengan suatu situs.

Contoh: *related:metrotvnews.com*

5. *INFO*: Menampilkan informasi yang Google ketahui tentang sebuah situs.

Contoh: *info:karir.com*

6. *SITE*: Menampilkan pencarian khusus di suatu situs yang ditunjuk.

Contoh: *java site:friendster.com*

7. *FILETYPE*: Menampilkan hasil pencarian berupa suatu jenis (ekstensi) file tertentu. Jenis file yang bisa dicari adalah: doc, xls, rtf, swf, ps, lwp, wri, ppt, pdf, mdb, txt, dan sebagainya.

Contoh: *microsoft excel filetype:pdf*

(menampilkan hasil pencarian berupa file PDF yang mengandung keyword microsoft excel)

8. *ALLINTITLE*: Menampilkan seluruh kata yang dicari dalam TITLE halaman. *Allintitle* ini tidak dapat digabungkan dengan operator (sintaks) lain. Gunakan *intitle* untuk keperluan itu.

Contoh: *allintitle:laskar pelangi*

(menghasilkan halaman yang memiliki title laskar pelangi)

9. *INTITLE*: Menampilkan satu kata yang dicari dalam TITLE halaman.

Contoh: *intitle:adobe photoshop*

(menghasilkan halaman yang memiliki *title* adobe dan isi halaman yang mengandung kata photoshop)

10. *ALLINURL*: Menampilkan seluruh kata yang dicari di dalam URL. *Allinurl* ini tidak dapat digabungkan dengan operator (sintaks) lain. Gunakan *inurl* untuk keperluan itu.

Contoh: `allinurl:computer programming`

(menghasilkan daftar URL yang mengandung kata **computer** dan **programming**)

11. **INURL**: Menampilkan satu kata yang dicari di dalam URL.

Contoh: `inurl:microsoft word`

(menghasilkan daftar URL yang mengandung kata **microsoft** dan isi halaman yang mengandung kata **word**)

Pencarian yang dilakukan akan semakin efektif jika menggabungkan beberapa perintah, baik yang ada di fitur pencarian dasar maupun lanjut. Misalnya, kalian ingin mencari file-file PDF yang ada di situs [www.ilmukomputer.com](http://www.ilmukomputer.com), maka kalian gabungkan dua operator menjadi `filetype:pdf site:www.ilmukomputer.com`.



## Contoh Soal

1. Bagaimana cara mencari informasi yang mengandung kata **burung** tetapi bukan **elang**?

**Jawab:**

Untuk mencari informasi yang mengandung kata **burung** tetapi bukan **elang** adalah **burung - elang**.

2. Bagaimana cara menampilkan hasil pencarian berupa file ppt (PowerPoint) yang mengandung kata **TIK SMP**?

**Jawab:**

Untuk menampilkan hasil pencarian berupa file ppt (PowerPoint) yang mengandung kata **TIK SMP** adalah **TIK SMP filetype:ppt**.



## Kegiatan 8.1

### Menggunakan Kata Kunci pada Fitur Pencarian Basic Search

1. Kunjungilah situs web [www.google.com](http://www.google.com).
2. Carilah informasi mengenai kata "video" dan "lagu".
3. Carilah informasi mengenai kata "video" atau "lagu".
4. Jelaskan perbedaan pencarian yang dihasilkan.
5. Pada hasil pencarian keduanya, adakah situs yang sama? Mengapa?



## 8.3

# MENGGUNAKAN MESIN Pencari Google

Untuk memulai dan menggunakan pencarian dengan mesin pencari Google, perhatikan langkah-langkah berikut.

1. Buka browser internet (Internet Explorer atau Mozilla Firefox).
2. Ketikkan alamat URL www.google.com, lalu Enter atau klik Go.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 8.5 Homepage mesin pencari Google.

3. Setelah masuk ke halaman utama Google, ketikkan kata kunci informasi yang ingin dicari (pada tipe web atau gambar), misalkan Pameran Komputer.  
Web: untuk mencari halaman web.  
Gambar (images): untuk mencari gambar.



Sumber: Koleksi Penulis

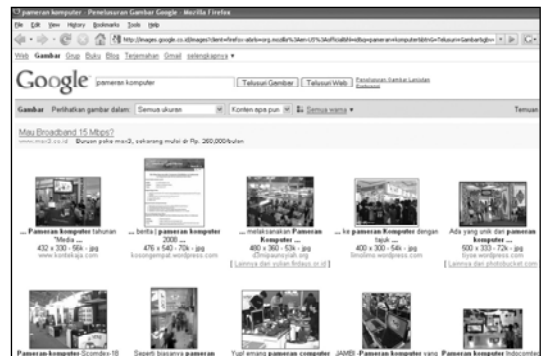
▲ Gambar 8.6 Pengetikan kata untuk mencari halaman web.

4. Tekan Enter atau klik tombol Telusuri dengan Google (Google Search).

- Halaman hasil pencarian akan menampilkan *link* situs (tipe web) atau *link* gambar (tipe gambar) yang berkaitan dengan kata kunci.



Sumber: Koleksi Penulis



Sumber: Koleksi Penulis

▲ **Gambar 8.7** Halaman menampilkan *link* situs/tipe web (kiri) dan *link* gambar/tipe gambar (kanan) yang berkaitan dengan kata kunci.

- Klik judul halaman atau gambar yang sesuai dengan pencarian. Berikut ini adalah cara membuka *link* hasil pencarian.
  - Klik kiri langsung atau klik kanan lalu Open, untuk membuka langsung *link* (web atau gambar) di window yang sama.
  - Klik kanan lalu Open in new window, untuk membuka *link* di window yang baru.
  - Klik kanan lalu Open in new tab (jika ada), untuk membuka *link* di window yang sama dengan tab yang baru.



Sumber: Koleksi Penulis



Sumber: Koleksi Penulis

▲ **Gambar 8.8** Halaman hasil pencarian: tampilan halaman web (kiri) dan tampilan halaman gambar (kanan).

- Untuk hasil pencarian gambar seperti Gambar 8.8, klik lagi gambar tersebut atau klik “Lihat gambar ukuran penuh”.
- Setelah hasil pencarian situs dan gambar ditampilkan, kalian dapat menyimpan atau mencetak hasilnya.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 8.11 Tampilan gambar ukuran penuh.

Seperti yang telah kalian ketahui, Google digunakan sebagai mesin pencari informasi. Tetapi sebenarnya tidak hanya itu kegunaan situs ini, penjelasan lebih lanjut mengenai fungsi lain Google dapat dilihat pada lampiran 5.



## Kegiatan 8.2

### Mencari Informasi Web dan Gambar

1. Kunjungilah situs web [www.google.com](http://www.google.com).
2. Carilah informasi dari web mengenai planet Mars dengan menggunakan mesin pencari Google.
3. Carilah juga gambar-gambar dari planet Mars.
4. Simpan hasil pencarian web dan gambar di folder kalian.
5. Bagaimana kesimpulan kalian?

Informasi yang kalian dapatkan, supaya mudah untuk diakses kembali atau ingin kalian simpan di folder sendiri, maka dapat kalian manfaatkan fasilitas dari browser, yaitu fasilitas Favorites atau *link*. Bagaimana caranya? Jika yang dibutuhkan teksnya saja, sorot teks yang dimaksud, Copy lalu Paste di program dokumen MS Word. Sedangkan jika kalian ingin menyimpannya secara utuh dalam bentuk web page atau menyimpan gambar, maka dapat digunakan fasilitas Save As.

Dapatkah kita mencetak halaman web yang sedang kita buka? Tentu hal itu tidak akan sulit dilakukan. Sebagai contoh, jika kalian ingin mencetak halaman web tertentu, caranya adalah pertama-tama buka halaman web yang ingin kalian cetak, kemudian klik menu File lalu pilih Print.

## 1. Menyimpan Halaman Web

Halaman suatu web dapat berupa bentuk file html (.htm), dokumen word (.doc), PDF (.pdf), file kompresi (.zip), dan sebagainya.

Berikut ini adalah langkah-langkah untuk menyimpan sebuah halaman web hasil pencarian.

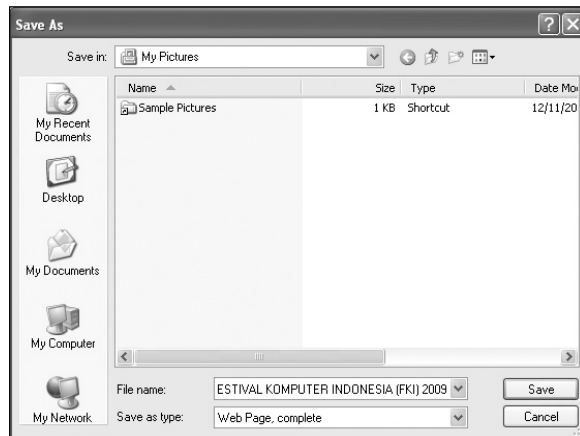
a. Klik menu File, lalu klik Save Page As.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 8.10 Menyimpan halaman web hasil pencarian.

- b. Tentukan tempat penyimpanan pada kotak dialog Save Web Page.



Sumber: Koleksi Penulis

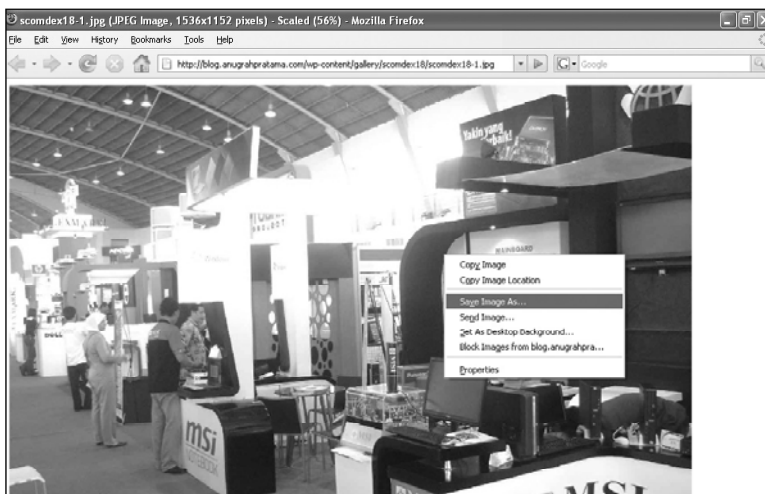
▲ Gambar 8.11 Kotak dialog Save As.

- c. Pada kotak isian File name, ketikkan nama file sesuai informasi di dalamnya atau biarkan jika tidak ingin diganti.
- d. Klik tombol Save jika tempat penyimpanan dan nama file sudah sesuai.

## 2. Menyimpan Gambar

Jika hasil pencarian berupa sebuah gambar atau sebuah web yang di dalamnya terdapat gambar, maka kalian dapat menyimpan gambar tersebut ke folder sendiri. Berikut ini adalah langkah-langkah menyimpan sebuah gambar hasil pencarian.

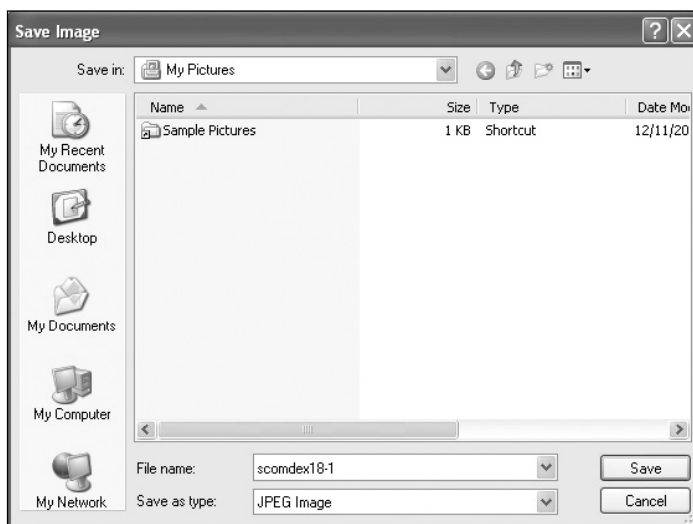
- a. Tunjukkan gambar yang akan disimpan.
- b. Kemudian klik kanan di atas gambar, lalu klik Save Picture As/Save Image As sehingga kotak dialog Save akan ditampilkan.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 8.12 Menyimpan gambar hasil pencarian.

- c. Tentukan tempat penyimpanan gambarnya.



Sumber: Koleksi Penulis

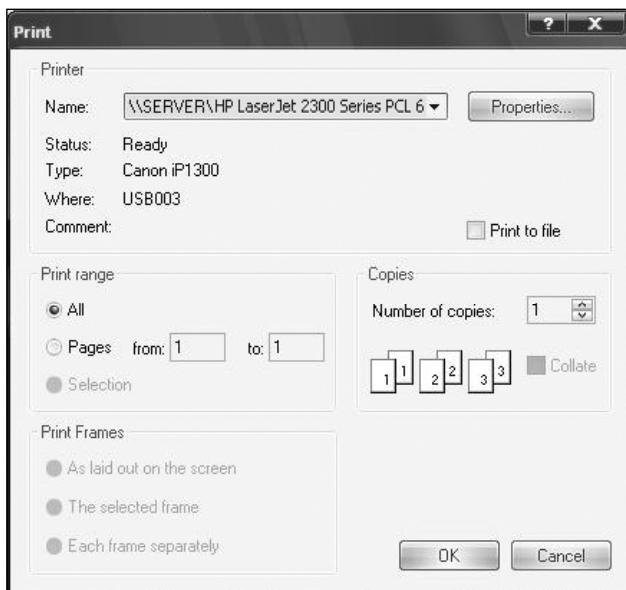
▲ Gambar 8.13 Kotak dialog Save Image.

- d. Klik Save jika file name sudah sesuai dengan yang diinginkan, atau dapat diganti.

### 3. Mencetak Halaman Web

Langkah-langkah untuk mencetak halaman web adalah sebagai berikut.

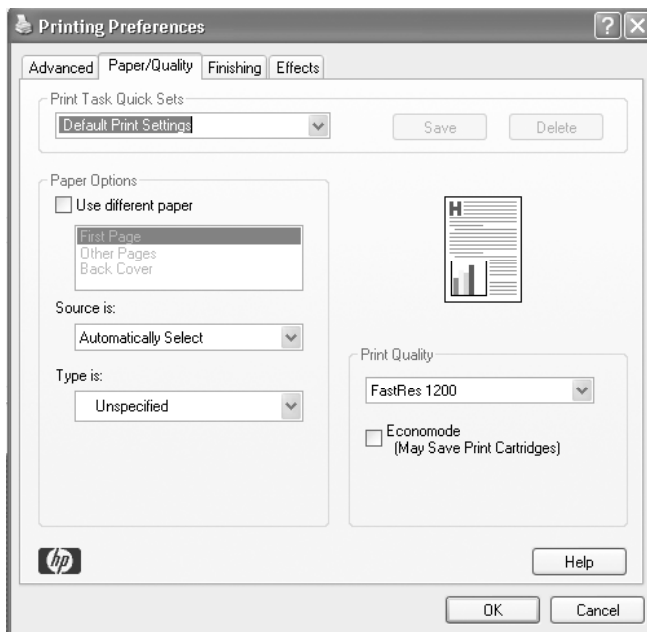
- a. Klik menu File lalu klik Print, sehingga kotak dialog Print akan ditampilkan.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 8.14 Tampilan kotak dialog Print.

- b. Pada daftar pilihan Name, tentukan printer yang digunakan, kemudian klik pada pilihan berikut ini.
- All, jika kalian ingin mencetak seluruh halaman web.
  - Pages, jika kalian ingin mencetak halaman tertentu saja.  
Kotak isian **from** untuk menentukan awal halaman yang akan dicetak dan kotak isian **to** untuk menentukan akhir halaman yang dicetak.
  - Selection, jika kalian ingin mencetak halaman tertentu yang sudah kalian sorot (blok).
- c. Jika ingin mencetak halaman web tersebut lebih dari satu kali, isilah kotak isian Number of copies sesuai dengan jumlah salinan yang kalian inginkan. Jika diperlukan, klik atau tandai kotak cek berikut ini.
- Print to file, jika kalian ingin menyimpan hasil pencetakan halaman web ke dalam file tertentu.
  - Print all linked documents, apabila kalian ingin mencetak semua dokumen yang terkait (*link*-nya).
- d. Jika ingin membuat pengaturan lebih lanjut, klik tombol Preference sehingga kotak dialog Printing Preference akan ditampilkan. Tampilan kotak dialog Printing Preference tergantung pada jenis printer yang digunakan.
- Tab Advanced, untuk pengaturan jenis kertas dan orientasi kertas.
  - Tab Paper/Quality, untuk pengaturan kualitas hasil cetak.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 8.15 Kotak dialog Printing Preference.

- Terakhir, jika semuanya sudah ditentukan, klik OK.

#### 4. Mencetak Gambar

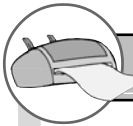
Langkah-langkah untuk mencetak gambar hampir sama dengan mencetak halaman web. Untuk memulainya, klik kanan pada gambar lalu klik Print. Selanjutnya sama seperti mencetak halaman web.



### Kegiatan 8.3

#### Mengelola dan Mencetak Hasil Pencarian di Internet

1. Bukalah mesin pencari Google.
2. Carilah gambar mengenai ular, aktifkan *link* Gambar (Images).
3. Perhatikan hasil pencarian Google.
4. Simpan beberapa gambar yang kalian sukai di dalam folder.
5. Tentukan hasil pencarian yang akan kalian cetak.
6. Siapkan printer, cetak informasi tersebut dalam kertas A4.
7. Tutup Internet Explorer sesuai prosedur.



### Tugas

1. Kerjakan secara berkelompok yang terdiri atas 4 orang!
2. Carilah informasi tentang situs **download software komputer gratis** menggunakan bantuan mesin pencari!
3. Tuliskan kata kunci sesuai dengan informasi yang akan dicari!
4. Catatlah 4 situs yang berhubungan dengan pencarian tersebut!
5. Deskripsikan isi dari keempat situs tersebut!
6. Cetaklah halaman utama (home) dari keempat situs tersebut!
7. Susunlah hasilnya dalam bentuk makalah dan beri judul!
8. Kumpulkan hasilnya kepada guru kalian!





### Google Sebagai Penterjemah Bahasa

Jangan jadikan Google hanya sebagai mesin pencari. Ternyata Google memiliki banyak kegunaan selain sebagai mesin pencari, salah satunya adalah menerjemahkan bahasa. Caranya kunjungilah situs <http://translate.google.com>. Kalian dapat memanfaatkan fasilitas Google ini untuk menerjemahkan kalimat dan menerjemahkan suatu situs berbahasa asing.

Sumber: Koleksi Penulis

Untuk menerjemahkan serangkaian kalimat ke dalam bahasa yang kalian inginkan, ketik atau *copy* teks ke bagian Translate Text. Jika ingin menerjemahkan bahasa dalam suatu situs web, ketiklah alamat situs tersebut pada bagian Translate a Web Page.

Pada bagian bawah, terdapat pilihan bahasa yang akan diterjemahkan dan bahasa hasil terjemahan. Jika kita tidak mengetahui bahasa apa yang akan diterjemahkan, maka pilihlah Detect Language pada pilihan bahasa yang akan diterjemahkan. Kemudian tekan tombol Translate untuk mulai menerjemahkan.

Sumber: [www.ilmukomputer.com](http://www.ilmukomputer.com)



# RANGKUMAN

1. Mesin pencari (*search engine*) merupakan suatu fasilitas di internet yang dirancang untuk membantu seseorang menemukan file-file yang disimpan dalam sebuah server umum di web (WWW).
2. Wandex adalah mesin pencari pertama dalam bentuk seperti yang kita lihat saat ini. Mesin pencari ini diciptakan pada tahun 1993 oleh Matthew Gray.
3. Dalam rentang waktu yang singkat bermunculan mesin-mesin pencari yang kita kenal saat ini, seperti Excite (1993), Yahoo (1994), WebCrawler (1994), Lycos (1994), Infoseek (1995), AltaVista (1995), Inktomi (1996), AskJeeves (1997), Google (1997), dan MSN Search (1998).
4. Jenis pencarian di Google ada dua fitur, yaitu *Basic Search* dan *Advanced Search*.
5. *Basic Search* adalah fitur pencarian dasar yang sering digunakan saat mengakses langsung [www.google.com](http://www.google.com) atau [www.google.co.id](http://www.google.co.id).
6. *Advanced Search* adalah fitur pencarian yang menyediakan berbagai pilihan pencarian untuk format file, bahasa, tanggal yang ingin dicari, dan sebagainya.
7. Fitur perintah pencarian dasar dengan kata kunci pada form *Basic Search* adalah *and*, *or*, *frase*, *not*, *sinonim*, *asterik*, dan *tanda titik*.
8. Fitur perintah pencarian lanjut dengan kata kunci pada form *Basic Search* adalah *define*, *cache*, *link*, *related*, *info*, *site*, *filetype*, *allintitle*, *intitle*, *allinurl*, dan *inurl*.
9. Informasi yang diperoleh dari mesin pencari bisa berupa teks maupun gambar.
10. Supaya dapat dengan mudah mengakses kembali atau menyimpan informasi di folder sendiri, maka dapat memanfaatkan fasilitas *Favorite* atau *link*.
11. Informasi yang diperoleh dapat dicetak sesuai kebutuhan.



## UJI KOMPETENSI BAB 8

### A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

1. Fasilitas dalam internet yang dapat mencari informasi yang diperlukan secara cepat dinamakan . . . .  
A. Favorite  
B. History  
C. found engine  
D. search engine
2. Mesin pencari yang pertama kali ditemukan adalah . . . .  
A. Google  
B. Yahoo  
C. Wandex  
D. Excite
3. Fitur pencarian pada Google yang diakses langsung pada saat situs pertama kali muncul adalah . . . .  
A. Basic Search  
B. Advanced Search  
C. Search Engine  
D. Full Search
4. Untuk mencari informasi yang mengandung salah satu dari dua kata kunci, perintah yang digunakan adalah . . . .  
A. and  
B. or  
C. not  
D. sinonim
5. Untuk menampilkan daftar situs yang memiliki hubungan dengan suatu situs, perintah yang digunakan adalah . . . .  
A. define  
B. cache  
C. link  
D. related
6. Untuk menampilkan satu kata yang dicari dalam judul halaman, maka perintah yang digunakan adalah . . . .  
A. allintitle  
B. intitle  
C. allinurl  
D. inurl
7. Berikut ini adalah beberapa contoh mesin pencari di internet, kecuali . . . .  
A. Google  
B. Lycos  
C. Yahoo  
D. Microsoft
8. Kotak isian yang digunakan untuk mengisi situs yang akan kita cari adalah . . . .  
A. Find  
B. Address  
C. Go  
D. Image
9. Langkah menggunakan mesin pencari berikut yang benar adalah . . . .  
A. ketikkan alamat, Enter, ketikkan kata kunci, Search  
B. ketikkan alamat, Go, Search  
C. ketikkan kata kunci, Enter, Search  
D. ketikkan kata kunci, Enter, ketikkan alamat, Search
10. Untuk memudahkan kita mencari gambar pada situs pencari, maka perintah yang harus diklik adalah . . . .  
A. Web  
B. Search  
C. Images  
D. Wap
11. Cara mudah mengambil teks yang dibutuhkan adalah . . . .

- A. Copy-Paste      C. Tool-Options  
B. File-Cut          D. Copy-Cut
12. Untuk mencetak halaman web, maka kita dapat menggunakan perintah . . . .  
A. Copy-Paste      C. File-Print  
B. File-Cut          D. Copy-Cut
13. Untuk menyimpan informasi secara utuh dalam bentuk web, maka kita dapat menggunakan fasilitas . . . .  
A. History              C. Print  
B. Save As              D. File
14. Perintah All pada kotak dialog Print digunakan untuk . . . .  
A. mencetak halaman terakhir web  
B. mencetak file tertentu  
C. mencetak seluruh halaman web  
D. mencetak semua dokumen terkait
15. Untuk mencetak halaman tertentu yang sudah disorot digunakan perintah . . . .  
A. Selection              C. Pages  
B. All                      D. Print to file

**B. Jawablah pertanyaan berikut ini dengan singkat dan jelas!**

1. Sebutkan keuntungan menggunakan mesin pencari!
2. Jelaskan cara mendapatkan informasi berupa web dan menggunakan mesin pencari!
3. Jelaskan perbedaan fitur pencarian *Basic Search* dan *Advanced Search*!
4. Sebutkan 5 web yang menyediakan fasilitas mesin pencari!
5. Bagaimanakah cara mencetak informasi hasil pencarian mesin pencari?

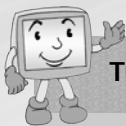
# Bab 9

## PROGRAM MULTIMEDIA






Sumber: Koleksi Penulis

**Kata Kunci:** presentasi, multimedia, slide, animasi, hyperlink

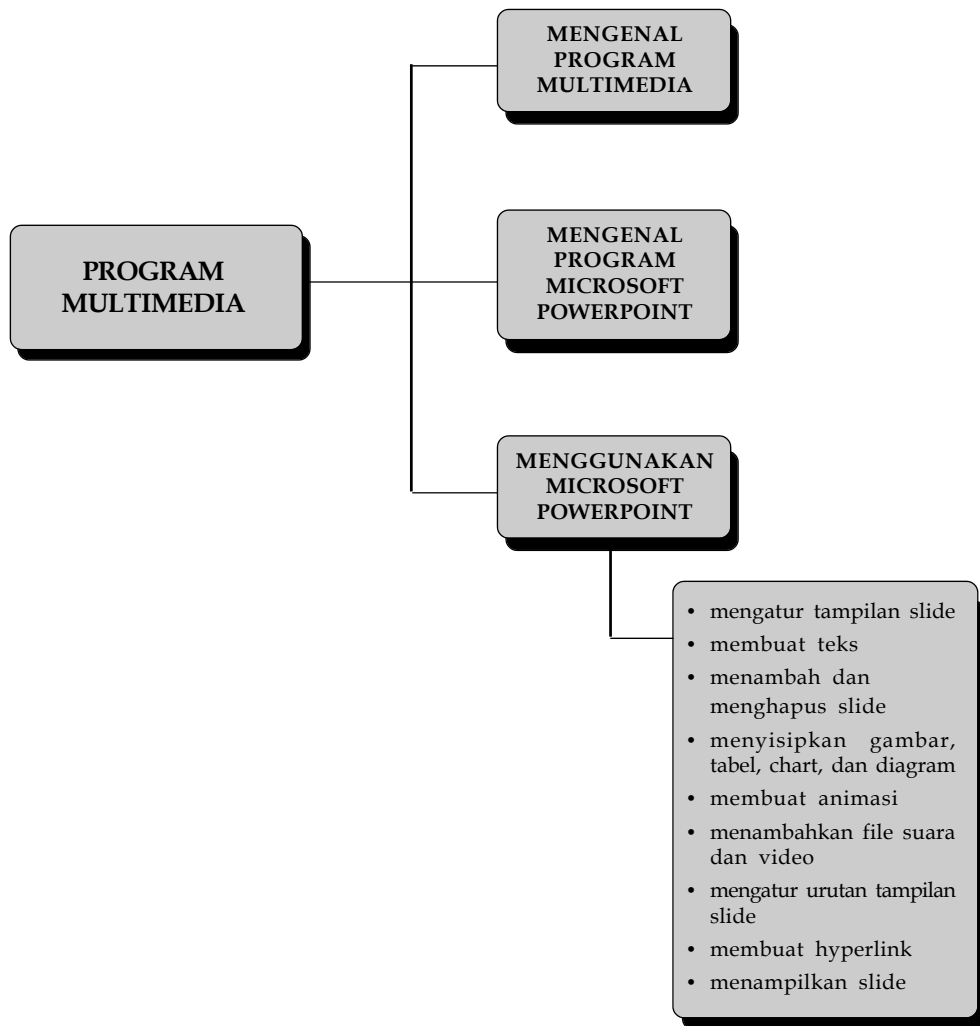


### Tujuan Pembelajaran:

Setelah mempelajari bab ini, siswa diharapkan mampu:

-  Mengidentifikasi perangkat lunak program multimedia
-  Mengidentifikasi program Microsoft PowerPoint
-  Mengetahui cara menggunakan program Microsoft PowerPoint

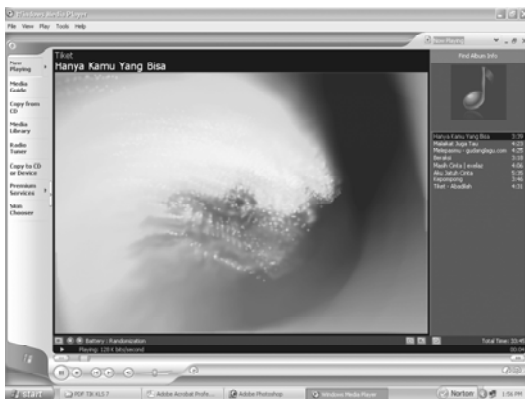
# PETA KONSEP



## 9.1

# MENGENAL PROGRAM MULTIMEDIA

Software ini bersifat audiovisual. Hasil yang ditampilkan berupa tulisan, gambar, suara, dan film. Sangat menarik bukan? Dengan software ini, kalian bisa mendengarkan musik, menonton video, presentasi, dan sekaligus hiburan. Contoh program aplikasi ini adalah Windows Media Player, Winamp, dan Microsoft PowerPoint. Untuk mendengar musik dan menonton film, kalian dapat menggunakan menggunakan program Windows Media Player dan Winamp. Sedangkan untuk membuat presentasi yang berisi teks, gambar, suara, maupun video, kalian dapat menggunakan program Microsoft PowerPoint.



Sumber: Koleksi Penulis



Sumber: Koleksi Penulis

▲ **Gambar 9.1** Windows Media Player (kiri) dan Microsoft PowerPoint (kanan).

Microsoft PowerPoint merupakan bagian dari program paket Microsoft Office. Microsoft PowerPoint dibuat dengan maksud untuk membantu dalam melakukan kegiatan presentasi. Pernahkah kalian melakukan atau melihat presentasi di sekolah atau di lingkungan rumah? Biasanya seseorang atau perusahaan tertentu melakukan presentasi untuk mengenalkan produk-produknya. Dalam pelajaran tertentu, biasanya bapak/ibu guru memberi tugas untuk mendiskusikan suatu masalah, kemudian hasil diskusi tersebut diminta untuk dipresentasikan kepada teman-teman sekelas. Begitupun dengan para mahasiswa, mereka sudah terbiasa melakukan presentasi. Hanya saja presentasi dapat dilakukan dengan berbagai macam alat pendukung, seperti menggunakan papan tulis, poster, *Overhead Projektor* (OHP), dan infokus.

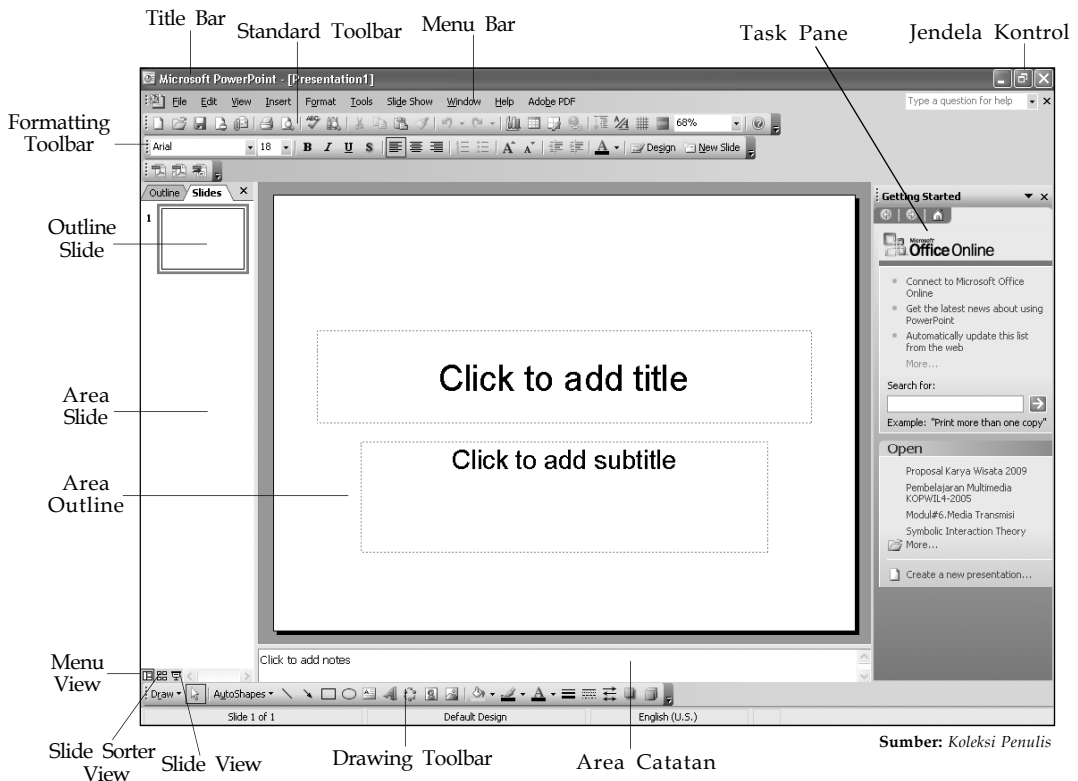
Microsoft Powerpoint merupakan salah satu program yang dapat digunakan untuk melakukan presentasi dengan menggunakan komputer. Bahkan umumnya disambungkan dengan infokus sebagai alat untuk menampilkan bahan presentasi tersebut.

## 9.2

## MENGENAL MICROSOFT POWERPOINT

Program multimedia yang akan dibahas kali ini adalah Microsoft PowerPoint. Microsoft PowerPoint terdiri dari beberapa versi seperti versi 2000, 2003, dan 2007. Akan tetapi, sebetulnya tidak terlalu besar perbedaan antara versi yang satu dengan yang lain. Pada contoh ini, versi yang digunakan adalah Microsoft PowerPoint 2003. Untuk memulai menggunakan program ini, ikutilah langkah-langkah berikut ini.

1. Hidupkan komputer sesuai prosedur.
2. Klik tombol Start, lalu All Programs, lalu Microsoft PowerPoint. Selanjutnya akan tampil jendela Powerpoint seperti pada Gambar 9.2.
3. Untuk selanjutnya kalian dapat mulai membuat suatu naskah presentasi baru dengan memilih New Blank Presentation atau Open an Existing Presentation jika akan membuka presentasi yang sudah dibuat.



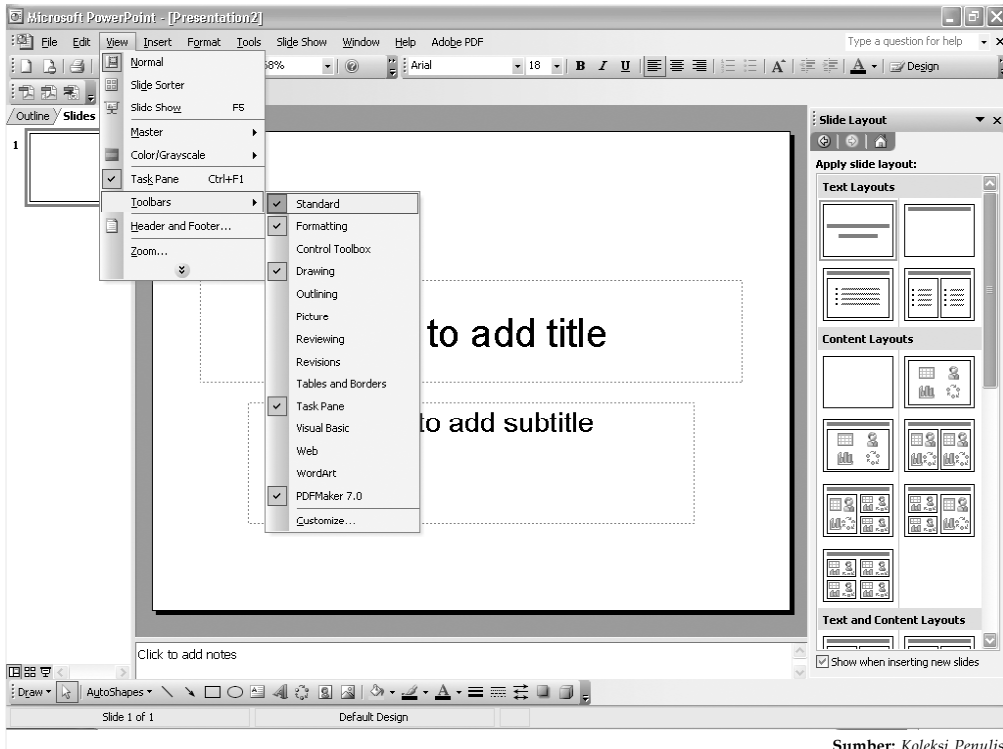
▲ Gambar 9.2 Jendela kerja Microsoft PowerPoint.

Supaya lebih mengenal program Microsoft PowerPoint, perhatikan komponen-komponen dasarnya seperti ditunjukkan pada gambar di atas. Berikut ini adalah penjelasan mengenai komponen-komponen dasar tersebut.



No.	Komponen dasar	Keterangan
1.	Title Bar	Menampilkan nama file dan program aplikasi yang sedang aktif.
2.	Menu Bar	Menampilkan daftar menu yang berisi perintah-perintah.
3.	Toolbar	Menampilkan ikon-ikon untuk melakukan perintah dengan cepat, terutama perintah-perintah yang sering digunakan. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard Toolbar untuk menangani pengelolaan file, pengeditan, atau penyisipan slide.</li> <li>• Formatting Toolbar untuk menangani pengaturan huruf atau tulisan.</li> <li>• Drawing Toolbar untuk menangani pembuatan atau pengaturan gambar.</li> </ul>
4.	Jendela Kontrol	Mengatur ukuran jendela kerja, yang terdiri dari: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tombol Minimize untuk mengubah jendela kerja menjadi tombol aktif pada taskbar.</li> <li>• Tombol Maximize untuk mengubah jendela kerja menjadi satu layar penuh.</li> <li>• Tombol Restore untuk mengembalikan ukuran jendela kerja ke ukuran sebelumnya.</li> <li>• Tombol Close untuk menutup jendela kerja dan mengakhiri program.</li> </ul>
5.	Area Outline	Menampilkan kerangka seluruh halaman presentasi.
6.	Area Catatan	Digunakan untuk menulis catatan berkaitan dengan presentasi yang sedang dibuat.
7.	Area Slide	Menampilkan slide aktif yang sedang dibuat atau disunting.
8.	Slide Sorter View	Menampilkan keseluruhan slide di layar kerja dalam bentuk ukuran kecil.
9.	Slide Show	Menampilkan tayangan sebuah slide.
10.	Task Pane	Menampilkan jendela pilihan perintah-perintah yang akan digunakan.

Untuk melakukan perintah-perintah dengan cepat, kalian dapat menggunakan toolbar. Dalam keadaan normal, toolbar yang ditampilkan oleh Microsoft PowerPoint ada tiga macam, yaitu toolbar Standard, Formatting, dan Drawing. Jika kalian ingin menampilkan toolbar yang lain, maka caranya adalah klik menu View, pilih Toolbars, lalu klik toolbar yang ingin kalian tampilkan. Perhatikan Gambar 9.3, toolbar yang aktif ditandai dengan tanda centang. Jika ingin menyembunyikan toolbar aktif, maka dapat dilakukan dengan menghilangkan tanda centangnya.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 9.3 Daftar toolbar pada menu View.

Seperti halnya program aplikasi Microsoft Office, PowerPoint juga terdiri atas beberapa menu. Ada 9 menu pada PowerPoint, yaitu File, Edit, View, Insert, Format, Tools, Slide Show, Windows, dan Help. Setiap menu memiliki submenu-submenu tersendiri.

1. Menu File berisi perintah-perintah yang digunakan untuk pengelolaan file dan pencetakan seperti New, Open, Close, Save, Save As, Print, dan lain-lain.
2. Menu Edit berisi perintah-perintah yang digunakan untuk pengeditan seperti Undo, Repeat, Cut, Copy, Paste, Find, dan lain-lain.
3. Menu View berisi perintah-perintah yang digunakan untuk pengaturan tampilan jendela dan toolbar seperti Normal, Slide, Sorter, Slide Show, Task Pane, Toolbars, Zoom, dan lain-lain.
4. Menu Insert berisi perintah-perintah yang digunakan untuk menambahkan dan menyisipkan berbagai bentuk objek ke dalam slide presentasi seperti New Slide, Slide Number, Date and Time, Picture, Chart, Table, dan lain-lain.
5. Menu Format berisi perintah-perintah yang digunakan untuk pengaturan format slide dan teks seperti Font, Alignment, Bullets and Numbering, Slide Layout, Background, dan lain-lain.
6. Menu Tools berisi perintah-perintah yang digunakan untuk menjalankan tool-tool pada Microsoft PowerPoint seperti Spelling, Language, Customize, Options, dan lain-lain.

7. Menu Slide Show berisi perintah-perintah yang digunakan untuk menampilkan dan mengatur tampilan slide presentasi seperti View Show, Setup Show, Animation Schemes, Custom Animation, Slide Transition, dan lain-lain.
8. Menu Window berisi perintah-perintah yang digunakan untuk mengatur tampilan jendela Microsoft PowerPoint seperti New Window, Arrange All, Cascade, dan Next Pane.
9. Menu Help berisi perintah-perintah tutorial bantuan pada saat bekerja dengan Microsoft PowerPoint.



## Contoh Soal

1. Menu apa yang hanya terdapat pada Microsoft PowerPoint, tetapi tidak terdapat pada Microsoft Word?

**Jawab:**

Menu yang hanya terdapat pada Microsoft PowerPoint adalah menu Slide Show.

2. Perintah apa yang digunakan untuk membuat animasi secara manual?

**Jawab:**

Perintah yang digunakan untuk membuat animasi secara manual adalah Custom Animation.



## Kegiatan 9.1

### Mengenal Fungsi Submenu Microsoft PowerPoint

1. Bukalah program Microsoft PowerPoint.
2. Klik menu View, lalu catat submenu pada menu View tersebut, kemudian jelaskan fungsinya.
3. Catat juga untuk menu Insert, Format, dan Slide Show.
4. Tulislah hasilnya dalam bentuk tabel.

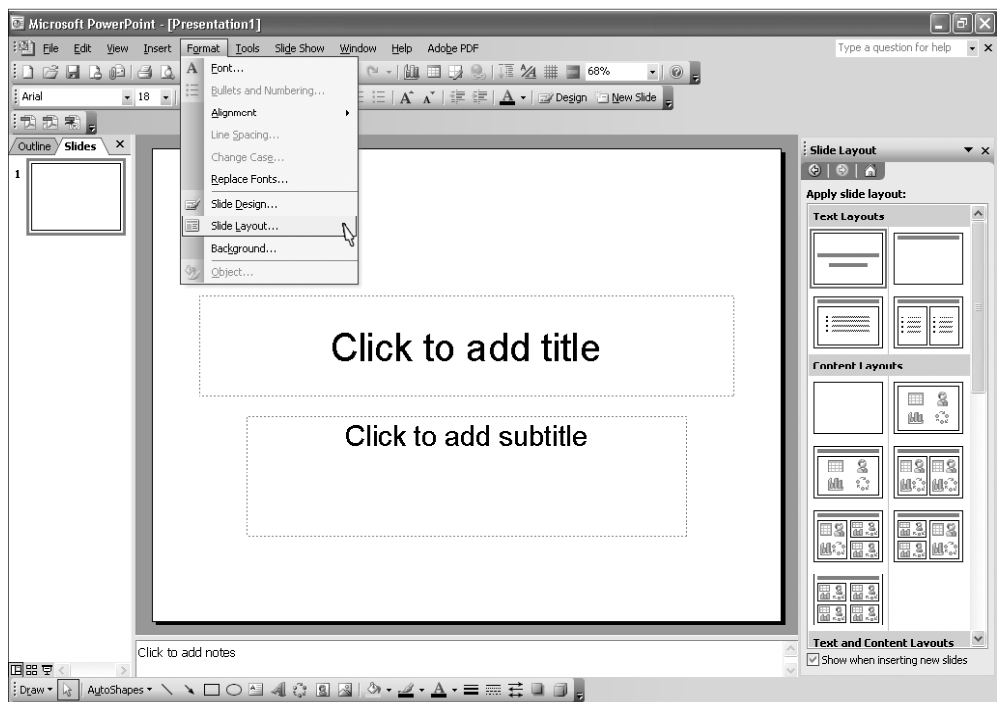
Setelah kalian mengetahui cara membuka Microsoft PowerPoint serta memahami menu dan tool Microsoft PowerPoint, kini saatnya kalian mengetahui cara membuat presentasi. Berbeda dengan cara menggunakan Microsoft Word dan Excel, pembuatan slide presentasi pada Microsoft PowerPoint membutuhkan kreativitas dari penggunaannya. Berikut ini akan dijelaskan langkah-langkah untuk membuat presentasi yang menarik.

## A. Mengatur Tampilan Slide

Pengaturan tampilan slide dilakukan pada awal pembuatan slide presentasi seperti menentukan desain tata letak slide, menambahkan desain template, dan memberi warna latar belakang slide.

### 1. Menentukan Desain Tata Letak Slide

Pilihlah jenis layout yang akan digunakan pada Task Pane di bagian kanan. Jika Task Pane belum aktif, pilih menu View → Task Pane atau pilih menu Format → Slide Layout untuk mengaktifkannya.

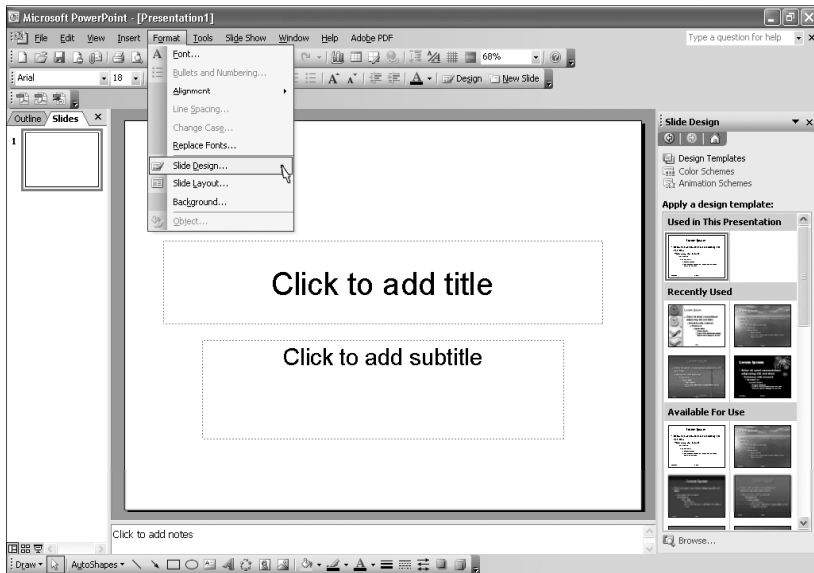


Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 9.4 Mengatur tampilan slide.

## 2. Menambahkan Desain Template

Klik menu Format → Slide Design → pilih jenis desain yang akan digunakan pada Task Pane.

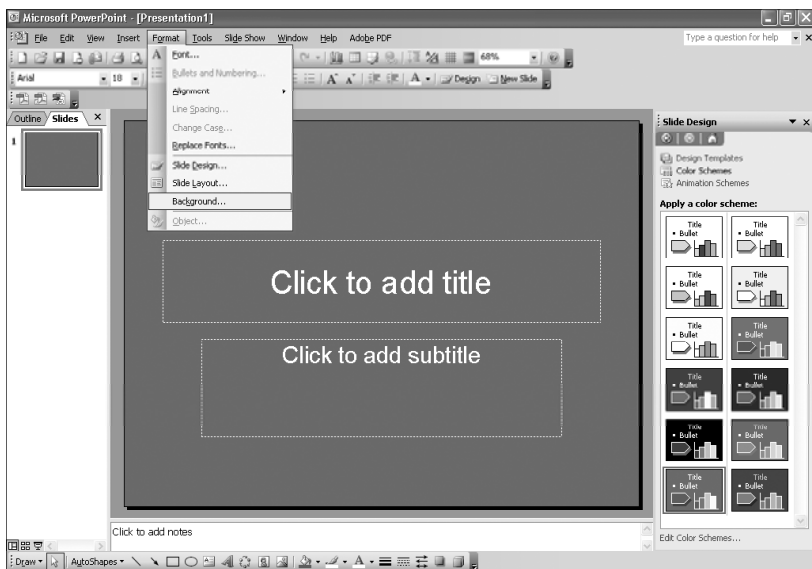


Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 9.5 Menambahkan desain template.

## 3. Memberi Warna Latar Belakang (Background) Slide

Klik menu Format, lalu pilih Background. Pada Task Pane, pilih warna yang akan digunakan.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 9.6 Memberi warna background.

## B. Membuat Teks

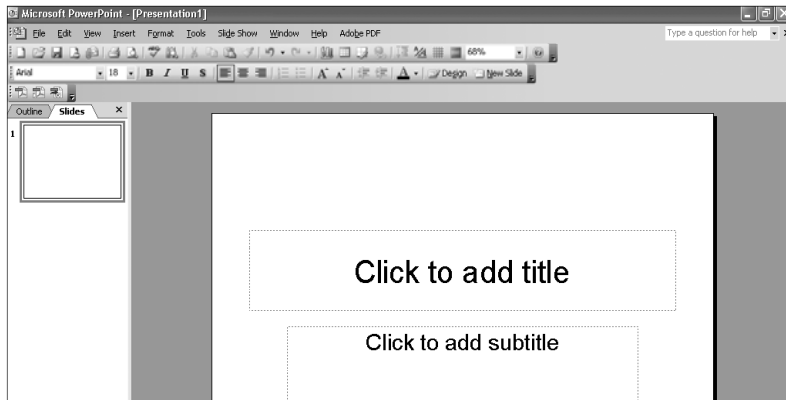
Pembuatan teks di dalam slide terdiri dari pembuatan judul, subjudul, teks di dalam kotak (Textbox), teks seni (WordArt), dan pembuatan bullets and numbering.

### 1. Membuat Judul

Klik pada tulisan “Click to add title”, lalu ketik judul presentasinya.

### 2. Membuat Subjudul


Klik pada tulisan “Click to add subtitle”, lalu ketik judul presentasinya.




Sumber: Koleksi Penulis

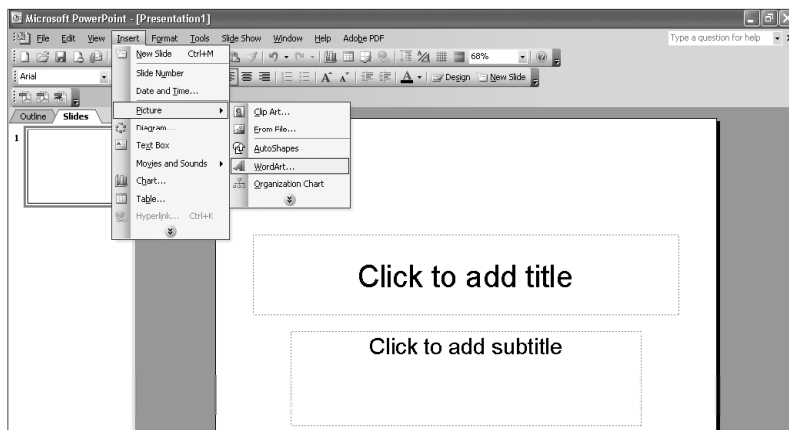
▲ Gambar 9.7 Membuat judul dan subjudul.

### 3. Membuat Textbox

Klik ikon , lalu klik pada bagian slide yang ingin ditambahkan tulisan, kemudian ketik teksnya.

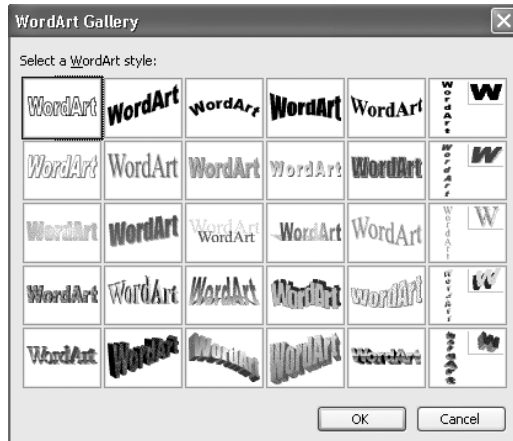
### 4. Membuat WordArt

Klik menu Insert → Picture → WordArt atau menggunakan ikon  pada Toolbar Drawing. Kemudian pilih style teks yang akan digunakan pada kotak dialog WordArt Gallery. Kemudian ketik teks yang diinginkan.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 9.8 Membuat WordArt.



Sumber: Koleksi Penulis


▲ Gambar 9.9 Kotak dialog WordArt Gallery.

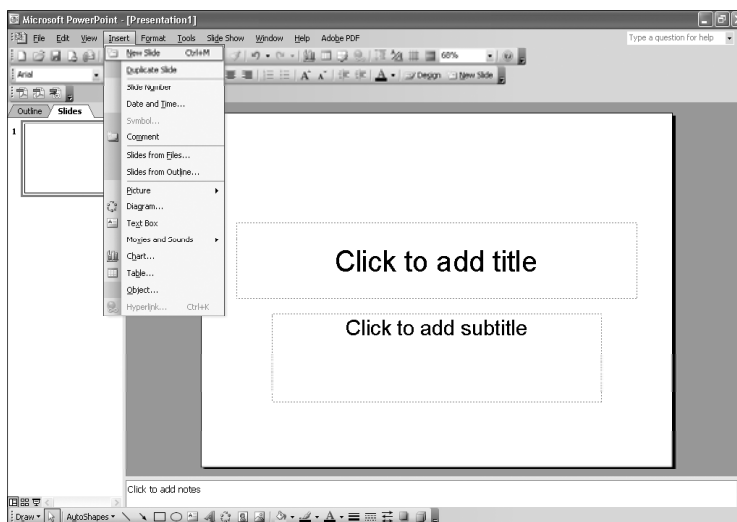
Untuk membuat perincian pada Textbox dapat digunakan perintah Bullets and Numbering. Caranya klik menu Format → Bullets and Numbering→ pilih jenis yang akan digunakan.

## C. Menambah dan Menghapus Slide

Jumlah slide yang dibuat pada Microsoft PowerPoint disesuaikan dengan banyaknya materi yang akan dipresentasikan. Untuk menambah atau menghapus slide dapat digunakan cara sebagai berikut.

### 1. Menambah Slide

Klik menu Insert, lalu pilih New Slide atau menggunakan ikon  pada Toolbar Formatting atau cukup dengan mengklik Ctrl+M. Kemudian pilih Slide Layout yang akan digunakan.

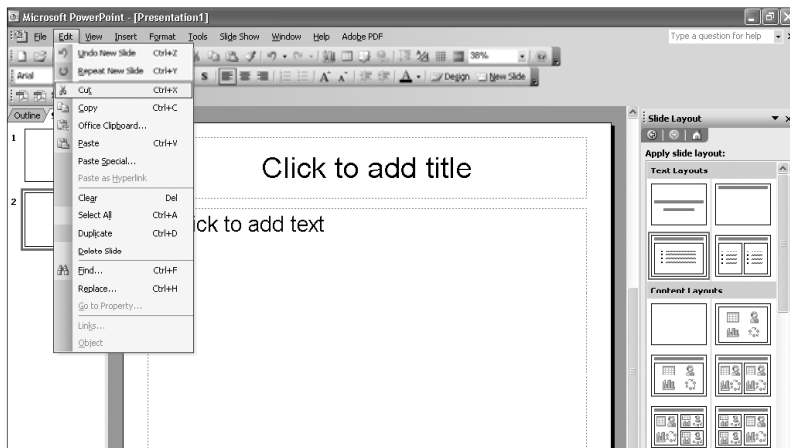


Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 9.10 Menambah slide melalui menu Insert.

## 2. Menghapus Slide

Pilih slide yang akan dihapus dengan cara mengkliknya, kemudian pilih menu Edit → Cut atau langsung klik Delete pada keyboard. Cara lainnya adalah dengan mengklik kanan slide yang akan dihapus, kemudian pilih Cut.



Sumber: Koleksi Penulis

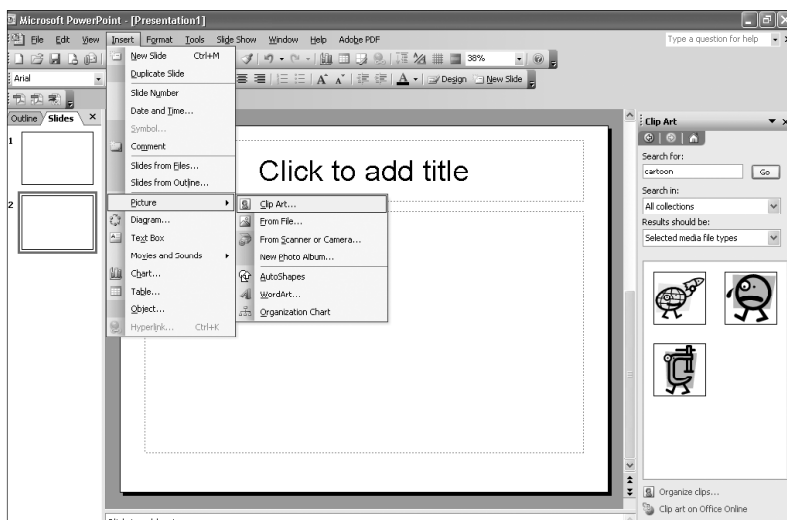
▲ Gambar 9.11 Menghapus slide melalui menu Edit.

## D. Menyisipkan Gambar, Tabel, Diagram, dan Chart

Penyisipan objek seperti gambar, tabel, diagram, dan chart pada slide presentasi sering sekali digunakan. Selain untuk menambah informasi dari isi presentasi, penyisipan objek ini dapat membuat tampilan slide menjadi lebih menarik.

### 1. Menyisipkan Gambar

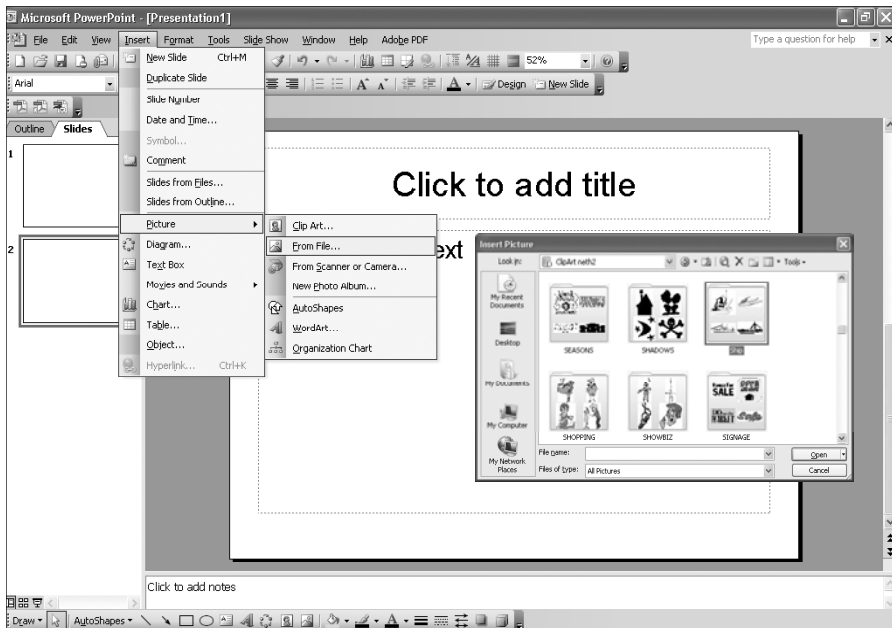
Klik menu Insert → Picture → ClipArt (gambar yang disediakan Microsoft Office) atau From File (gambar yang tersimpan di drive komputer).



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 9.12 Menyisipkan gambar dari ClipArt.



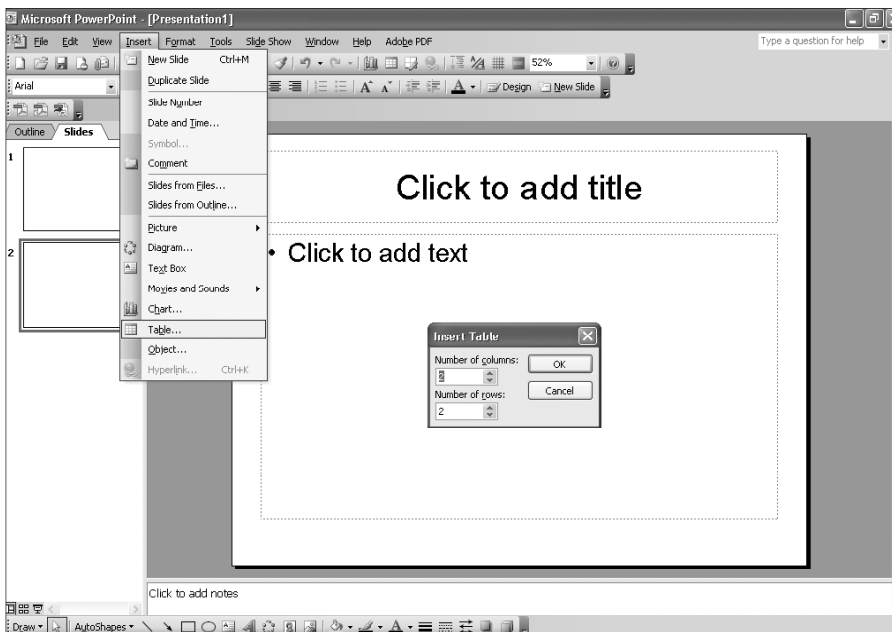


Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 9.13 Menyisipkan gambar dari file.

## 2. Menyisipkan Tabel

Klik menu Insert → Table → tentukan jumlah baris dan kolom yang diinginkan. Untuk melakukan pengaturan lebih lanjut, klik dua kali pada tabel tersebut.

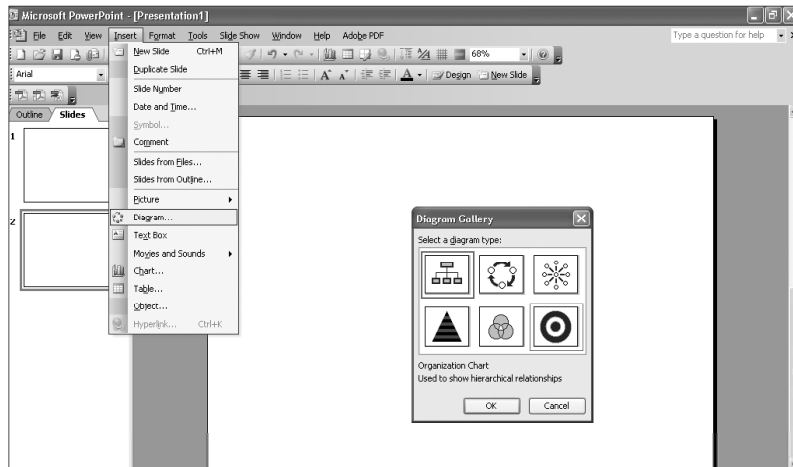


Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 9.14 Menyisipkan tabel.

### 3. Menyisipkan Diagram

Klik menu Insert, lalu pilih Diagram, maka akan muncul kotak dialog pilihan Diagram Gallery lalu pilih diagram yang diinginkan. Untuk mengganti isi dan nilai pada diagram, dapat diganti langsung dengan mengklik “Click to add the text”. Jika sudah selesai klik di luar dan jika ingin melakukan pengaturan lainnya klik dua kali diagram tersebut.

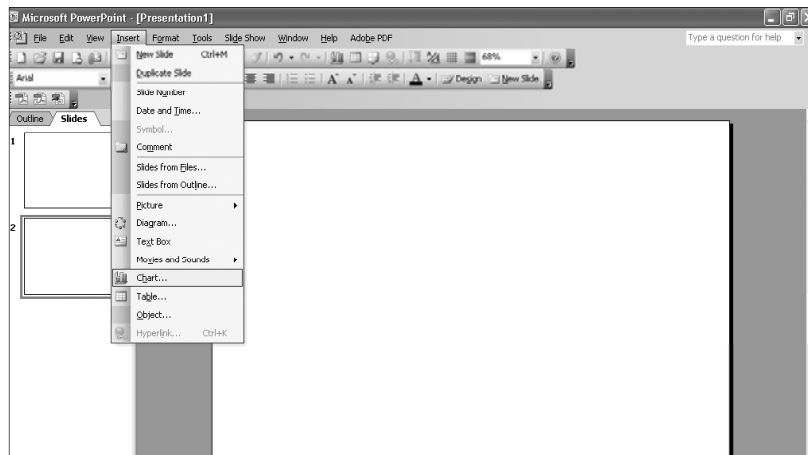


Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 9.15 Menyisipkan diagram.

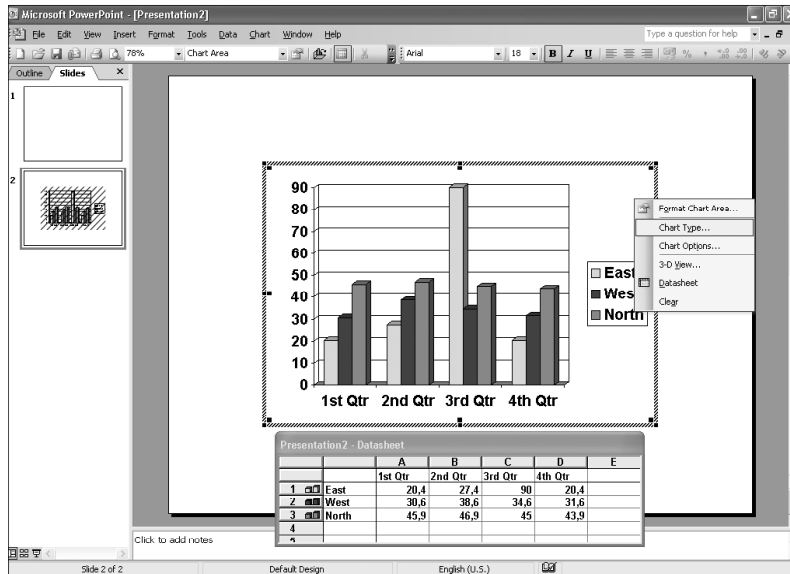
### 4. Menyisipkan Chart

Klik menu Insert, lalu pilih Chart, maka secara otomatis akan ditampilkan chart-nya. Untuk mengganti isi dan nilai pada chart, dapat diganti langsung pada Database tersebut. Jika sudah selesai klik di luar. Jika ingin mengganti lagi klik dua kali diagram tersebut dan untuk melakukan pengaturan lainnya klik kanan pada chart tersebut.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 9.16 Menyisipkan chart.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 9.17 Mengatur ulang chart.

## E. Membuat Animasi

Pembuatan animasi di dalam slide presentasi dapat dilakukan pada semua objek seperti teks, gambar, tabel, diagram, chart, dan slide itu sendiri.

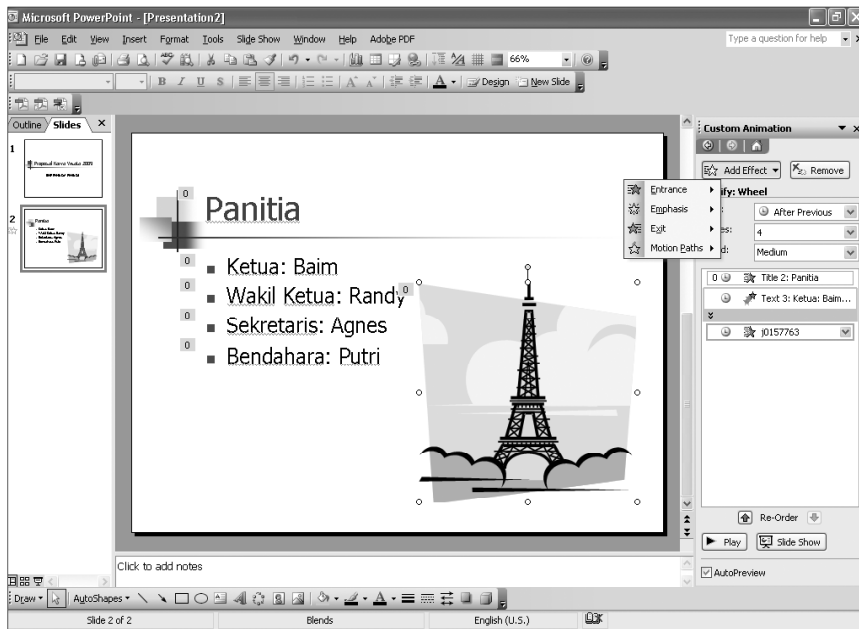
### 1. Membuat Animasi Objek

Klik kanan pada teks atau objek yang akan diberi animasi, lalu pilih Custom Animation, kemudian pilih Add Effect untuk memulai pembuatan animasi. Lakukan pengaturan lainnya (Start), arahnya (Direction), kecepatannya (Speed), dan urutannya (Re-Order). Selanjutnya klik Play untuk melihat tampilan animasi atau klik Slide Show untuk melihat animasi seluruhnya.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 9.18 Membuat animasi objek.

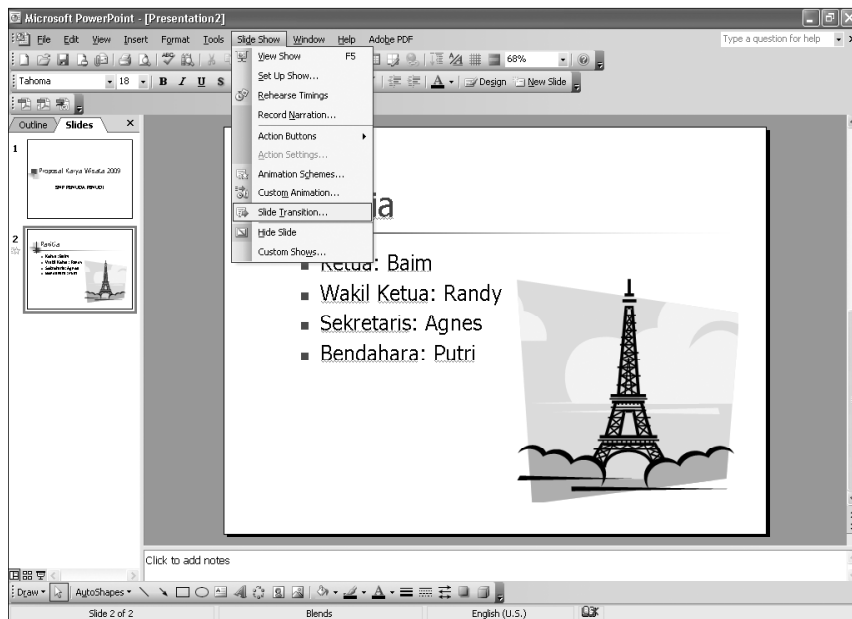


Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 9.19 Mengatur animasi.

## 2. Membuat Animasi Slide (Slide Transition)

Klik slide yang akan diberi animasi di luar teks atau objek, pilih menu Slide Show → Slide Transition. Lakukan pengaturan sama seperti membuat animasi objek.



Sumber: Koleksi Penulis

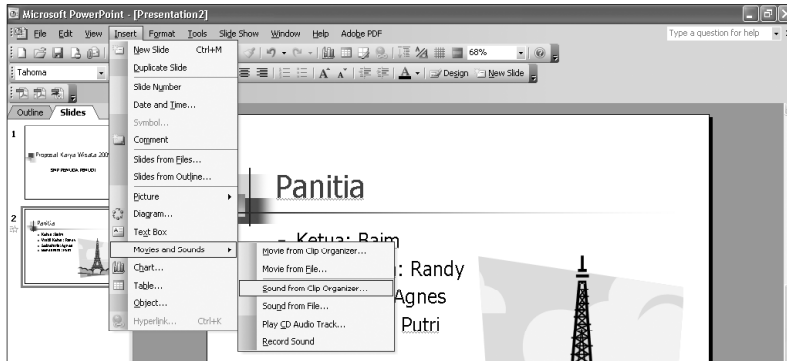
▲ Gambar 9.20 Membuat animasi slide.

## F. Menambahkan File Suara dan Video

Selain bisa ditambahkan objek-objek seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya, file lain seperti suara dan video juga bisa ditambahkan ke dalam slide presentasi.

### 1. Menambahkan File Suara

Klik menu Insert → Movies and Sounds → Sound from Clip Organizer (file suara yang disediakan Microsoft Office) atau Sound from File (file suara yang tersimpan di drive komputer), selanjutnya pilih file suara yang akan digunakan.

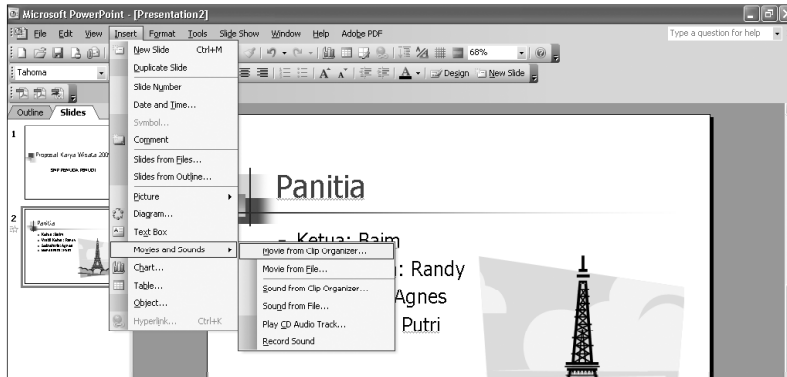


Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 9.21 Menambah file suara dari Clip Organizer.

### 2. Menambahkan File Video


Klik menu Insert → Movies and Sounds → Movie from Clip Organizer (file video yang disediakan Microsoft Office) atau Movie from File (file video yang tersimpan di drive komputer), selanjutnya pilih file video yang akan digunakan.

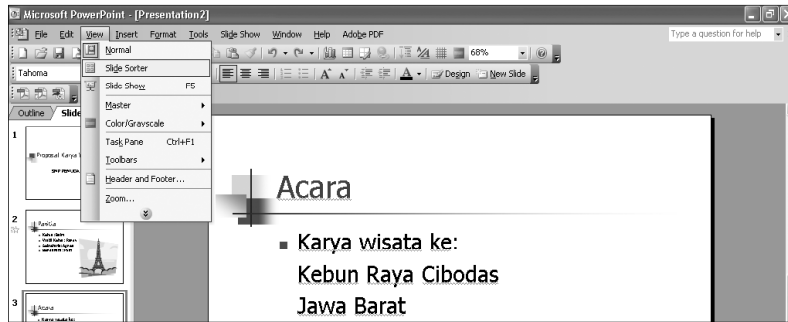


Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 9.22 Menambah file video dari Clip Organizer.

## G. Mengatur Urutan Tampilan Slide

Untuk mengatur kembali urutan slide yang telah dibuat, pilih menu View lalu pilih Slide Sorter atau klik ikon  pada sudut kiri bawah jendela Microsoft PowerPoint. Slide yang akan dipindah urutannya dapat digeser dengan cara men-drag ke posisi yang diinginkan.

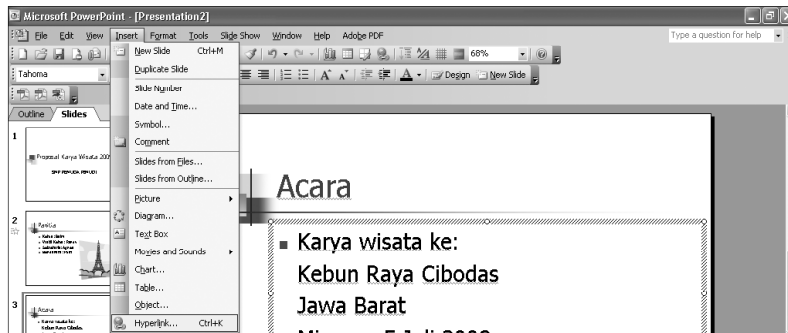


Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 9.23 Mengatur urutan tampilan slide melalui menu View.

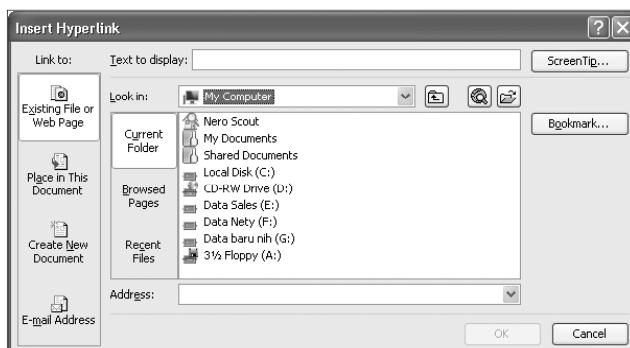
## H. Membuat Hyperlink

Hyperlink digunakan untuk membuat hubungan dari suatu slide ke slide lain, file lain, suatu situs web, atau suatu alamat e-mail. Jika *link* tersebut diklik, maka akan menampilkan slide, file, situs web, atau alamat e-mail yang diinginkan. Caranya adalah klik menu Insert → Hyperlink atau klik kanan objek yang ingin diberi hyperlink → pilih Hyperlink, sehingga kotak dialog Insert Hyperlink akan ditampilkan. Kemudian pilih *link* tujuannya pada bagian Link to: file atau situs web (Existing File or Web Page), slide lain (Place in This Document), dokumen baru (Create New Document), alamat e-mail (E-mail Address).



Sumber: Koleksi Penulis



▲ Gambar 9.24 Membuat hyperlink melalui menu Insert.

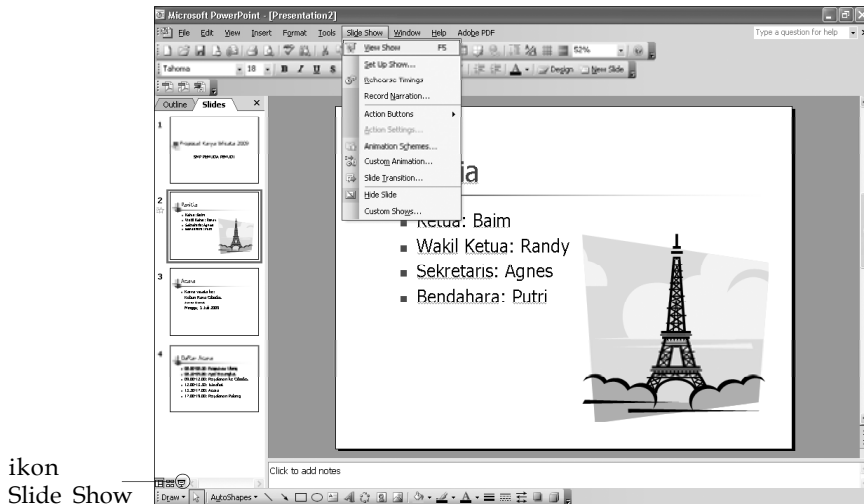


Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 9.25 Kotak dialog Insert Hyperlink.

## I. Menampilkan Slide

Setelah semua slide selesai dibuat berikut dengan pengaturannya, presentasi tersebut dapat ditampilkan. Caranya klik menu Slide Show, lalu pilih View Show. Cara lainya adalah klik ikon  pada sudut kiri bawah jendela Microsoft PowerPoint atau langsung tekan F5 pada keyboard. Untuk mengakhiri slide show, klik ikon  pada sudut kiri bawah, lalu pilih End Show atau langsung tekan Esc pada keyboard.



Sumber: Koleksi Penulis

▲ Gambar 9.26 Menampilkan slide.



### Contoh Soal

Sebutkan langkah-langkah yang digunakan untuk membuat presentasi pada Microsoft PowerPoint!

**Jawab:**

Langkah-langkah yang digunakan untuk membuat presentasi pada Microsoft PowerPoint adalah sebagai berikut.

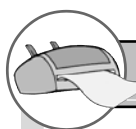
- Mengatur tampilan slide
- Membuat teks
- Menambah dan menghapus slide
- Menyisipkan gambar, tabel, diagram, dan chart
- Membuat animasi
- Menambahkan file suara dan video
- Mengatur urutan tampilan slide
- Membuat hyperlink
- Menampilkan slide



## Kegiatan 9.2

### Membuat Slide Show Sederhana

1. Bukalah program Microsoft PowerPoint.
2. Buatlah slide baru melalui menu atau toolbar.
3. Ketiklah judul presentasi pada "Click to add title" dan nama kalian pada "Click to add subtitle".
4. Buatlah slide baru, kemudian buatlah WordArt dan masukkan gambar pada slide tersebut.
5. Buatlah animasi dari kedua slide tersebut, lalu tampilkanlah hasilnya.



### Tugas

1. Kerjakan secara berkelompok yang terdiri atas 4 orang!
2. Buatlah presentasi dengan menggunakan program Microsoft PowerPoint!
3. Pilihlah tema yang berhubungan dengan peristiwa atau masalah yang berkembang saat ini dan berilah judul!
4. Buatlah presentasi semenarik mungkin, minimal 12 slide!
5. Cetaklah slide-slide presentasi tersebut dengan isi 4 slide per lembar!
6. Kumpulkan file Microsoft PowerPoint dan hasil cetakannya kepada guru kalian!
7. Presentasikan hasilnya di depan kelas jika memungkinkan!





### MENCETAK HASIL PRESENTASI

Seringkali presentasi yang telah dibuat terdapat kesalahan, baik teks maupun objek lainnya. Untuk mempermudah pemeriksaan presentasi yang dibuat, maka perlunya mencetak slide-slide presentasi tersebut. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

1. Pilih menu File, lalu pilih Print atau tekan Ctrl+P pada keyboard. Sehingga akan ditampilkan kotak dialog Print.
2. Bagian Properties, untuk melakukan pengaturan ukuran kertas dan printer.
3. Pada bagian Print range:
  - All, untuk mencetak semua slide.
  - Current slide, untuk mencetak slide yang sedang dibuka.
  - Selection, untuk mencetak slide yang dipilih.
  - Slides, untuk mencetak slide yang diketik.
4. Pada bagian Copies (Number of copies), untuk menentukan berapa kali slide tersebut akan diprint.
5. Pada bagian Print what:
  - Slides, untuk mencetak satu slide per halaman.
  - Handouts, untuk mencetak 2, 3, 4, 6, atau 9 slide per halaman.
  - Notes Page, untuk mencetak area catatannya saja.
  - Outline View, untuk mencetak tampilan outline (Outline View).
6. Pada bagian bawah:
  - Color, untuk mencetak berwarna.
  - Grayscale, untuk mencetak menjadi warna grayscale.
  - Pure black and white, untuk mencetak menjadi warna hitam dan putih.
  - Scale to fit paper, untuk mencetak disesuaikan ukuran kertas.
  - Frames slide, untuk memberikan frame (bingkai) pada slide yang akan dicetak.
7. Jika pengaturan sudah dilakukan, klik OK.

Pada saat seseorang mempresentasikan bahan presentasinya, maka ia mencetak dan memperbanyaknya untuk dibagikan kepada peserta presentasi. Hal tersebut dilakukan agar peserta presentasi lebih mudah memahami bahan yang sedang dipresentasikan.




# RANGKUMAN

1. Software multimedia bersifat audiovisual. Hasil yang ditampilkan berupa tulisan, gambar, suara, dan video.
2. Contoh program aplikasi multimedia adalah Windows Media Player, Winamp, dan Microsoft PowerPoint.
3. Program Windows Media Player dan Winamp berfungsi untuk mendengar musik dan menonton film.
4. Program Microsoft PowerPoint berfungsi untuk membuat presentasi yang berisi teks, gambar, suara, maupun video.
5. Langkah-langkah untuk memulai Program Microsoft PowerPoint adalah sebagai berikut.
  - a. Hidupkan komputer sesuai prosedur.
  - b. Klik tombol Start, lalu All Programs, lalu Microsoft PowerPoint.
  - c. Untuk selanjutnya kalian dapat mulai membuat suatu naskah presentasi baru dengan memilih New Blank Presentation atau Open an Existing Presentation jika akan membuka presentasi yang sudah dibuat.
6. Komponen-komponen dasar Microsoft PowerPoint adalah title bar, menu bar, toolbar, jendela kontrol, area outline, area catatan, area slide, slide sorter view, slide show, dan task pane.
7. Menu pada PowerPoint adalah File, Edit, View, Insert, Format, Tools, Slide Show, Windows, dan Help.
8. Langkah-langkah yang digunakan untuk membuat presentasi pada Microsoft PowerPoint adalah sebagai berikut.
  - a. Mengatur tampilan slide
  - b. Membuat teks
  - c. Menambah dan menghapus slide
  - d. Menyisipkan gambar, tabel, diagram, dan chart
  - e. Membuat animasi
  - f. Menambahkan file suara dan video
  - g. Mengatur urutan tampilan slide
  - h. Membuat hyperlink
  - i. Menampilkan slide



## UJI KOMPETENSI BAB 9

### A. Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

1. Program yang tidak termasuk program multimedia adalah . . . .  
A. Windows Media Player  
B. Windows Explorer  
C. Winamp  
D. Microsoft PowerPoint
2. Berikut ini adalah alat-alat yang digunakan untuk melakukan presentasi, *kecuali* . . . .  
A. OHP  
B. poster  
C. infokus  
D. spanduk
3. Ikon  berfungsi untuk . . . .  
A. menampilkan tayangan sebuah slide  
B. menampilkan keseluruhan slide di layar kerja dalam bentuk ukuran kecil  
C. menampilkan slide aktif yang sedang dibuat atau disunting  
D. menampilkan kerangka seluruh halaman presentasi
4. Pada program multimedia, objek-objek yang dapat ditampilkan adalah . . . .  
A. gambar, suara, getaran  
B. teks, suara, video  
C. teks, getaran, video  
D. gambar, suara, gerakan
5. Bagian jendela kontrol yang berfungsi untuk mengubah jendela kerja menjadi satu layar penuh adalah . . . .  
A. Minimize  
B. Maximize  
C. Restore  
D. Close
6. Area yang menampilkan kerangka seluruh halaman presentasi adalah . . . .  
A. Area Outline  
B. Area Catatan  
C. Area Slide  
D. Menu Bar
7. Menu yang berfungsi untuk menambahkan dan menyisipkan berbagai bentuk objek ke dalam slide presentasi adalah . . . .  
A. Edit  
B. View  
C. Insert  
D. Format
8. Cara memberi warna latar belakang pada slide adalah . . . .  
A. Format → Slide Design → Background  
B. Format → Background  
C. Format → Slide Design → Background Color  
D. Format → Color Scheme
9. Untuk mengatur teks yang berisi perincian dapat menggunakan fasilitas . . . .  
A. WordArt  
B. TextBox  
C. Bullets dan Numbering  
D. Header dan Footer
10. Untuk menambah slide pada Microsoft PowerPoint dapat

menggunakan perintah . . . pada keyboard.

- A. F5
- B. Ctrl+M
- C. Esc
- D. Insert

11. Ikon yang harus dipilih untuk menyisipkan chart pada slide adalah . . . .

- A. 
- B. 
- C. 
- D. 

12. Cara untuk menambahkan file video pada slide dari drive komputer adalah . . . .

- A. Insert → Movies and Sounds → Movie from Clip Organizer
- B. Insert → Movies and Sounds → Movie from File
- C. Insert → Movies and Sounds → Sound from Clip Organizer
- D. Insert → Movies and Sounds → Sound from File

13. Pengaturan yang *tidak* dapat dilakukan pada kotak dialog Custom Animation adalah . . . .

- A. Start
- B. Direction
- C. Background
- D. Speed

14. Submenu yang digunakan untuk membuat animasi pergantian slide adalah . . . .

- A. Slide Transition
- B. Slide Show
- C. Slide Transformation
- D. Slide Sorter

15. Berikut ini adalah *link* tujuan yang bisa dibuat dengan hyperlink, *kecuali* . . . .

- A. slide lain
- B. suatu file
- C. situs web
- D. program komputer


### **B. Jawablah pertanyaan berikut ini dengan singkat dan jelas!**




- 1. Jelaskan kegunaan program Microsoft PowerPoint!
- 2. Jelaskan langkah-langkah untuk mulai menggunakan program Microsoft PowerPoint!
- 3. Sebutkan menu-menu yang terdapat pada menu bar program Microsoft PowerPoint!
- 4. Apa yang dimaksud dengan *hyperlink*?
- 5. Jelaskan langkah-langkah untuk membuat presentasi menggunakan program Microsoft PowerPoint!



**A**

Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

1. Istilah untuk penyelenggara jasa internet adalah . . . .  
A. LAN                      C. PSI  
B. WAN                      D. ISP
2. Untuk melakukan penelusuran internet diperlukan perangkat lunak yang disebut . . . .  
A. Explorer                C. Searching  
B. Browsing               D. Browser
3. Berikut adalah beberapa browser yang dapat digunakan, *kecuali* . . . .  
A. Yahoo Messenger  
B. Internet Explorer  
C. Opera  
D. Mozilla Firefox
4. Ikon  ini merupakan simbol perintah . . . .  
A. Browser  
B. Opera  
C. Windows Explorer  
D. Internet Explorer
5. Tampilan window Internet Explorer saat pertama kali terhubung dengan internet ditentukan oleh . . . .  
A. default halaman web pembuka yang dipilih  
B. kapasitas harddisk yang digunakan  
C. kecepatan mengakses provider tertentu  
D. memori komputer
6. Yang dimaksud dengan *browsing* adalah . . . .  
A. aktivitas merubah file  
B. aktivitas mengirimkan informasi  
C. aktivitas menjelajahi situs-situs di internet  
D. aktivitas membuka layanan internet
7. Fungsi tombol links adalah . . . .  
A. mengontrol jendela kerja  
B. berisi barisan perintah menu  
C. memudahkan untuk mengunjungi situs tertentu  
D. menampilkan status halaman web
8. Untuk mengunjungi situs di internet diperlukan alamat berupa . . . .  
A. Address                      C. URL  
B. ISP                              D. HTML
9. Kotak isian untuk mengisi alamat situs yang kita cari adalah . . . .  
A. Find                              C. Image  
B. Address                        D. Go
10. Fasilitas yang digunakan untuk mencari informasi secara cepat disebut . . . .  
A. Web  
B. Search Engine  
C. History  
D. Favorites

11. Beberapa situs yang menyediakan fasilitas *search engine* berikut yang benar adalah . . . .
  - A. Google, Excite, dan Yahoo
  - B. Google, Explore, dan Yahoo
  - C. Google, Excite, dan LAN
  - D. Engine, Excite, dan Yahoo
12. Langkah untuk mencari informasi dengan *search engine* adalah . . . .
  - A. ketik kata kunci, Enter, Search
  - B. ketik alamat, Go, Search
  - C. ketik alamat, Enter, ketikkan kata kunci, Search
  - D. ketik kata kunci, Enter, ketikkan alamat, Search
13. Perintah yang diklik untuk menulis e-mail adalah . . . .
  - A. Reply
  - B. Compose
  - C. Send
  - D. Check Mail
14. Berikut adalah keuntungan menggunakan e-mail, *kecuali* . . . .
  - A. dapat menuliskan apa saja
  - B. tidak langsung diterima oleh orang yang dimaksud
  - C. ekonomis dan cepat dalam mengirim surat
  - D. tidak sulit menjangkau daerah pedalaman
15. Aktivitas komunikasi berupa teks melalui layar monitor disebut . . . .
  - A. Searching
  - B. Surfing
  - C. Chatting
  - D. E-mail
16. Istilah menyertakan lampiran berupa file pada e-mail disebut . . . .
  - A. History
  - B. Attachment
  - C. Favorite
  - D. Send
17. Layanan e-mail grup untuk saling bertukar informasi disebut . . . .
  - A. Chat list
  - B. Mailing List
  - C. E-mail
  - D. Chat
18. Orang yang memaksa masuk ke sistem komputer secara ilegal disebut . . . .
  - A. Cracker
  - B. Browser
  - C. Programmer
  - D. Hacker
19. Layanan untuk bisa berdiskusi di internet mengenai masalah apa saja yang dihadapi adalah . . . .
  - A. BBS
  - B. Situs web
  - C. USENET
  - D. URL
20. Ikon  merupakan simbol untuk fasilitas . . . .
  - A. Favorites
  - B. History
  - C. Home
  - D. Link
21. Ikon  merupakan simbol untuk fasilitas . . . .
  - A. mengunjungi situs web favorit
  - B. pindah ke halaman berikutnya
  - C. pindah ke halaman sebelumnya
  - D. menghentikan proses
22. Ikon  merupakan simbol untuk fasilitas . . . .
  - A. pindah ke halaman berikutnya
  - B. pindah ke halaman sebelumnya
  - C. menghentikan proses
  - D. mengunjungi situs web favorit
23. Jika kita membutuhkan informasi tertentu berupa file dari internet, maka layanan yang bisa kita pakai adalah . . . .

- A. E-mail
  - B. Search
  - C. Download file
  - D. File Attachment
24. Perintah untuk mencetak halaman web tertentu yang sudah disorot adalah . . . .
- A. Pages
  - B. All
  - C. Selection
  - D. Print to file
25. Program yang tidak termasuk program multimedia adalah . . . .
- A. Windows Media Player
  - B. Windows Explorer
  - C. Winamp
  - D. Microsoft PowerPoint

## B

Jawablah Pertanyaan di bawah ini dengan singkat!

1. Sebutkan perangkat lunak yang dapat dipakai untuk mengakses internet!
2. Sebutkan beberapa layanan internet yang kalian ketahui!
3. Jelaskan cara membuat alamat e-mail! Berikan contohnya!
4. Jelaskan keuntungan dan kerugian berkomunikasi dengan e-mail!
5. Jelaskan kegunaan dari fasilitas *attachment*?
6. Apa manfaat yang diperoleh dari fasilitas *Search Engine*!
7. Jelaskan bagaimana cara mendapatkan informasi berupa gambar menggunakan *Search Engine*!
8. Apa yang dimaksud dengan *browsing*? Program aplikasi apa saja yang dapat dipakai?
9. Jelaskan bagaimana cara mengakses situs secara *offline*! Apa manfaat membaca situs secara *offline*?
10. Apa yang dimaksud dengan *download*? Serta bagaimana cara melakukannya?



- 3G : (*Third Generation*). Generasi selular ketiga, dibuat dan digunakannya spesifikasi ini pada dasarnya hanya mempercepat transfer data pada teknologi selular digital, contohnya adalah EDGE pada GSM, UMTS, dan CDMA2000 1x (hal. 52).
- adapter card : Semacam *card* atau *board*, misalnya printer adapter (hal. 24).
- Anonymous FTP : Fasilitas pentransferan file antarsitus internet yang memungkinkan pemakai internet mengakses file data atau dokumen dari mana saja dalam internet tanpa harus memasukkan user ID dan password (hal. 125).
- aplikasi : Software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu, misalnya MS Word, MS Excel (hal. 25).
- ARPANET : Jaringan komputer yang dikembangkan dengan bantuan *Advanced Research Project Agency*, merupakan cikal bakal dari internet (hal. 5).
- attachment : Fasilitas pada sebuah program e-mail, baik program komputer maupun webmail yang dapat digunakan untuk mengirimkan file, atau gambar, yang di ikutsertakan pada e-mail yang akan dikirim (hal. 56).
- BBS : (*Bulletin Board Service*). Suatu layanan komputer yang bisa diakses dengan modem, biasanya dikelola oleh suatu perusahaan atau distributor yang menggunakan komunikasi komputer dua arah, untuk merekam data dan fungsi-fungsi atau program-program, untuk keperluan tanya-jawab dan akses informasi serta menerima dan menyebarkan pengumuman-pengumuman perusahaan dan sebagainya (hal. 123).
- BITNET : Jaringan komputer dengan kecepatan dan biaya rendah yang dibuat untuk melayani kebutuhan jaringan di luar batas jaringan ARPANET. Menggunakan protokol *store and forward* untuk menyediakan layanan e-mail interaktif dan transfer file (hal. 6).



bluetooth	: Teknologi yang diciptakan untuk koneksi <i>wireless</i> jarak dekat (radius 10 meter). Teknologi ini menggunakan <i>chip transceiver</i> yang dirangkai pada <i>mobile computer</i> , telepon, dan peralatan portabel lainnya (hal. 52).
bps	: ( <i>Byte per second</i> ). Satuan kecepatan akses atau transfer data (hal. 45).
broadband	: Koneksi yang sanggup menyediakan kecepatan ( <i>bandwidth</i> ) yang melebihi 200 Kbps sampai pada satu mil terakhir jaringan koneksi, baik dari provider ke konsumen ( <i>downstream</i> ) atau dari konsumen ke provider ( <i>upstream</i> ) (hal. 36).
cache	: menyimpan seluruh atau sebagian halaman sumber (hal. 166).
CDMA	: ( <i>Code Division Multiple Access</i> ). Teknologi <i>interface spread spectrum</i> udara yang digunakan pada beberapa ponsel dan jaringan <i>wireless</i> lainnya (hal. 72).
CERN	: Laboratorium Fisika Partikel Eropa, pengembang <i>World Wide Web</i> (hal. 6).
client	: Komputer yang menerima data (hal 22).
CPU	: ( <i>Central Processing Unit</i> ). Pusat pengolahan masukan sehingga menghasilkan keluaran (hal. 42).
DARPA	: ( <i>Defense Advanced Research Project Agency</i> ). Badan pemerintah Amerika Serikat di bawah departemen pertahanan yang mengembangkan DARPAnet, cikal bakal jaringan Internet (hal. 5).
database	: Sekumpulan file yang saling terkait dan membentuk suatu bangun data (hal. 109).
default	: Hasil penyetelan tetap untuk menjalankan sebuah program atau aplikasi (hal. 158).
demodulator	: Bagian yang memisahkan sinyal informasi (yang berisi data atau pesan) dari sinyal pembawa ( <i>carrier</i> ) yang diterima sehingga informasi tersebut dapat diterima dengan baik (hal. 49).
desktop	: Area kerja (hal. 110).
digital	: Sinyal yang seperti pulsa, artinya antara bagian-bagian sinyal terlihat terputus-putus. Bagian yang di atas digambarkan sebagai 1 dan bagian yang di bawah digambarkan sebagai 0 (hal. 36).

disconnect	: Memutuskan hubungan dengan saluran komunikasi (hal. 110).
folder	: Suatu objek yang dapat berisi beberapa dokumen (hal. 39).
Gopher	: Suatu sistem informasi berbasis menu dalam internet yang populer karena kemampuannya berhubungan dalam situs gopher yang lain dalam menu yang sama (hal. 6).
GPRS	: ( <i>General Packet Radio Service</i> ). Layanan komunikasi berbasis paket, tanpa kabel sebagai media komunikasi. Dasar dari GPRS adalah komunikasi GSM ( <i>Global System for Mobile Communication</i> ). Kecepatan yang ditawarkan mulai dari 56 Kbps sampai dengan 115 Kbps, memungkinkan untuk mengakses Internet dengan lebih cepat (hal. 52).
host	: Istilah yang digunakan untuk menunjuk sebuah komputer yang memungkinkan penggunaanya terhubung ke internet (hal. 28).
hyperlink	: Link atau sambungan ke sumber lain (bisa file atau halaman yang berbeda). Biasanya digunakan dalam membangun sebuah web (hal. 111).
ikon	: Sebuah lambang kecil berupa gambar yang tampak pada layar komputer yang mempunyai fungsi tertentu (hal. 79).
Kbps	: <i>Kilobits per second</i> (hal. 45).
kotak dialog	: Sebuah jendela ( <i>window</i> ) yang berisi beberapa pilihan untuk memilih suatu isian atau setting yang diinginkan pengguna (hal. 39).
mesin pencari	: Sebuah (fasilitas) web yang bisa mencari links dari situs lain (hal. 165).
modem	: ( <i>Modulation/Demodulation</i> ). Sebuah perangkat yang menerjemahkan informasi digital ke sinyal analog dan sebaliknya (hal. 49).
POP	: ( <i>Point Of Presence</i> ). Menunjukkan keberadaan nomor akses lokal di jaringan data umum (hal. 145).
protokol	: Sejumlah aturan yang menentukan bagaimana dua buah komputer atau lebih saling berkomunikasi (hal. 5).
query	: Suatu <i>extracting</i> data dari suatu database dan menampilkannya untuk “pengolahan” lebih lanjut (hal. 166).

RAM	: ( <i>Random Access Memory</i> ). Berfungsi sebagai media penyimpanan sementara. RAM minimal yang dibutuhkan adalah 64 MB (hal. 49).
router	: Alat penghubung antara LAN dan Internet yang merutekan transmisi antara keduanya (hal. 30).
shortcut	: Tipe spesial dari sebuah file yang merujuk pada file lain pada <i>device</i> . Pengguna komputer dapat meletakkan <i>shortcut</i> pada desktop untuk memudahkan akses pada file-file yang letaknya 'jauh' di bawah struktur <i>directory</i> (hal. 78).
situs	: Suatu alamat dalam sebuah web (hal. 10).
slide	: Suatu halaman presentasi (hal. 187).
slide show	: Tampilan tayangan sebuah slide presentasi (hal. 187).
slot	: Tempat untuk menaruh perangkat-perangkat tambahan periferal pada motherboard (hal. 50).
taskbar	: Sebuah <i>on-screen toolbar</i> pada layar yang menunjukkan task atau aplikasi yang sedang aktif/berjalan. Jika kita mengklik tombol taskbar, hal ini akan mengakibatkan aplikasi yang sedang berjalan kembali pada <i>startup</i> -nya/posisi awalnya (hal. 77).
TCP/IP	: ( <i>Transmission Control Protocol/Internet Protocol</i> ). Protokol yang memungkinkan sistem di seluruh dunia berkomunikasi pada jaringan tunggal yang disebut Internet. TCP/IP menyediakan jalur transportasi data sehingga sejumlah data yang dikirim oleh suatu <i>server</i> dapat diterima oleh <i>server</i> yang lain (hal. 3).
telekonferensi	: Konferensi (rapat) jarak jauh atau komunikasi interaktif antara tiga orang atau lebih yang terpisah jauh secara geografis (hal. 9).
website	: Suatu koleksi dokumen HTML pribadi atau perusahaan dalam <i>server</i> web. Sebuah <i>server</i> web dapat berisi lebih dari satu situs (hal. 15).



- Budi Sutedjo Dharmo Oetomo, S.Kom, M.M. 2002. *E-Education, Konsep Teknologi dan aplikasi Internet Pendidikan*. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.
- Davit Kurniawan. 2008. *Pengantar Jaringan Komputer*. davitkurniawan.web.id
- E. Mulyasa, M.Pd. 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi. Konsep Karakteristik dan Implementasi*. Bandung: Rosda Karya Bandung.
- <http://romisatriawahono.net> – 2 Februari 2009
- <http://ipotes.wordpress.com> – 8 Januari 2009
- Joko Pramono. 2003. *Menjelajah Internet dengan Internet Explorer 6*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Muhammad Sutiyadi. 2003. *Pengenalan Internet*. [www.ilmukomputer.com](http://www.ilmukomputer.com).
- U. Rachmat. 2003. *Pedoman Khusus pengembangan silabus dan penilaian mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Departemen Pendidikan Nasional.
- WIT & Erhans, A, Dr. 2003. *Internet*. Jakarta: Ercontara Rajawali.
- [www.apjii.or.id](http://www.apjii.or.id) – 7 Januari 2009
- [www.finderonly.com](http://www.finderonly.com) – 13 Juni 2009
- [www.ilmukomputer.com](http://www.ilmukomputer.com) – 4 Februari 2009
- [www.internetworldstats.com](http://www.internetworldstats.com) – 6 Januari 2009
- [www.pcmedia.co.id](http://www.pcmedia.co.id) – 11 Januari 2008
- [www.resep.web.id](http://www.resep.web.id) – 7 Januari 2009
- [www.seobali.com](http://www.seobali.com) – 2 Februari 2009
- [www.tasikisme.com](http://www.tasikisme.com) – 8 Januari 2009



### Uji Kompetensi Bab 1

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| 1. C | 6. A  | 11. B |
| 2. B | 7. B  | 12. B |
| 3. D | 8. A  | 13. B |
| 4. A | 9. C  | 14. D |
| 5. C | 10. D | 15. A |

### Uji Kompetensi Bab 2

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| 1. C | 6. C  | 11. D |
| 2. B | 7. C  | 12. D |
| 3. D | 8. A  | 13. A |
| 4. B | 9. B  | 14. B |
| 5. B | 10. C | 15. B |

### Uji Kompetensi Bab 3

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| 1. B | 6. A  | 11. C |
| 2. A | 7. A  | 12. B |
| 3. B | 8. B  | 13. D |
| 4. D | 9. A  | 14. B |
| 5. A | 10. B | 15. B |

### Uji Kompetensi Bab 4

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| 1. C | 6. B  | 11. A |
| 2. D | 7. A  | 12. B |
| 3. C | 8. A  | 13. A |
| 4. C | 9. A  | 14. D |
| 5. D | 10. D | 15. C |

### Evaluasi Semester 1

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| 1. D | 10. C | 18. C |
| 2. D | 11. D | 19. B |
| 3. D | 12. A | 20. B |
| 4. B | 13. B | 21. A |
| 5. D | 14. C | 22. D |
| 6. A | 15. A | 23. B |
| 7. C | 16. A | 24. A |
| 8. C | 17. C | 25. C |
| 9. B |       |       |

### Uji Kompetensi Bab 5

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| 1. D | 6. A  | 11. C |
| 2. B | 7. B  | 12. D |
| 3. A | 8. C  | 13. C |
| 4. C | 9. D  | 14. B |
| 5. B | 10. A | 15. A |

### Uji Kompetensi Bab 6

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| 1. D | 6. A  | 11. C |
| 2. B | 7. C  | 12. C |
| 3. A | 8. A  | 13. B |
| 4. C | 9. B  | 14. C |
| 5. D | 10. D | 15. B |

### Uji Kompetensi Bab 7

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| 1. B | 6. B  | 11. B |
| 2. D | 7. A  | 12. B |
| 3. D | 8. B  | 13. D |
| 4. D | 9. A  | 14. C |
| 5. A | 10. A | 15. C |

### Uji Kompetensi Bab 8

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| 1. D | 6. B  | 11. A |
| 2. C | 7. D  | 12. C |
| 3. A | 8. B  | 13. B |
| 4. B | 9. A  | 14. C |
| 5. D | 10. C | 15. A |

### Uji Kompetensi Bab 9

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| 1. B | 6. A  | 11. B |
| 2. D | 7. C  | 12. B |
| 3. A | 8. B  | 13. C |
| 4. B | 9. C  | 14. A |
| 5. B | 10. B | 15. D |

### Evaluasi Semester 2

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| 1. D | 10. B | 18. A |
| 2. D | 11. A | 19. C |
| 3. A | 12. C | 20. B |
| 4. D | 13. B | 21. A |
| 5. A | 14. B | 22. C |
| 6. C | 15. C | 23. C |
| 7. C | 16. B | 24. C |
| 8. C | 17. B | 25. B |
| 9. B |       |       |

## Lampiran 1

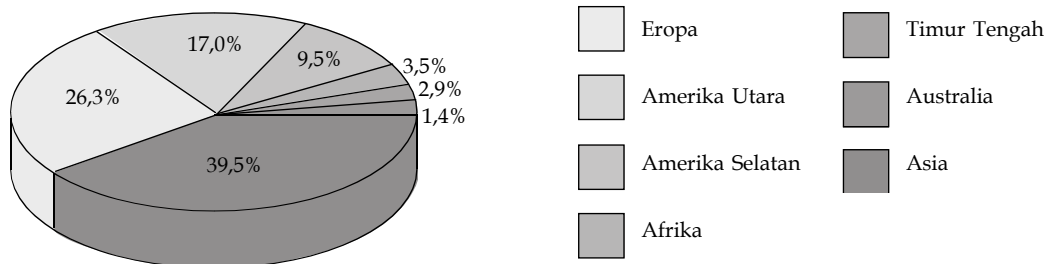
### STATISTIK PENGGUNA INTERNET DAN POPULASI PENDUDUK PER WILAYAH BENUA DI DUNIA (Sampai Juni 2008)

Tabel Statistik Pengguna Internet dan Populasi Penduduk Dunia

Wilayah Benua	Perkiraan Populasi 2008	Pengguna Internet 31 Des 2000	Data terakhir Pengguna Internet	Persentase Pertambahan Populasi	Persentase Pengguna Internet Dunia	Pertumbuhan Pengguna Internet 2000-2008
Afrika	955.206.348	4.514.400	51.065.630	5,3%	3,5%	1.031,2%
Asia	3.776.181.949	114.304.000	578.538.257	15,3%	39,5%	406,1%
Eropa	800.401.065	105.096.093	384.633.765	48,1%	26,3%	266,0%
Timur Tengah	197.090.443	3.284.800	41.939.200	21,3%	2,9%	1.176,8%
Amerika Utara	337.167.248	108.096.800	248.241.969	73,6%	17,0%	129,6%
Amerika Selatan	576.091.673	18.068.919	139.009.209	24,1%	9,5%	669,3%
Australia	33.981.562	7.620.480	20.204.331	59,5%	1,4%	165,1%
TOTAL DUNIA	6.676.120.288	360.985.492	1.463.632.361	21,9%	100,0%	305,5%

Sumber: [Internetworldstats.com](http://Internetworldstats.com)

Diagram Statistik Pengguna Internet dan Populasi Penduduk



Sumber: [Internetworldstats.com](http://Internetworldstats.com)

Tabel di atas menggambarkan perkembangan pengguna internet di seluruh dunia. Informasi statistik tersebut berdasarkan data dari [www.internetworldstats.com](http://www.internetworldstats.com). Setidaknya sampai Juni 2008, pengguna internet di seluruh dunia berjumlah 1.463.632.361 orang. Beberapa hal yang menyebabkan pesatnya perkembangan internet adalah semakin meningkatnya kegiatan bisnis melalui internet. Semakin banyak para pelajar, mahasiswa, guru, dosen, dan masyarakat umum yang menggunakan internet untuk meningkatkan pengetahuannya. Semakin banyak orang yang melakukan komunikasi melalui internet.

Sekarang, coba kalian perhatikan tabel di bawah yang menggambarkan 20 negara teratas yang memiliki jumlah pengguna internet tertinggi. Apakah Indonesia termasuk di dalamnya?

**Tabel 20 Negara Pengguna Internet Tertinggi**

20 NEGARA PENGGUNA INTERNET TERTINGGI						
No.	Negara	Data Terakhir Pengguna Internet	Pertambahan Populasi (%)	Pengguna Internet Dunia (%)	Perkiraan Populasi 2008	Pertumbuhan Pengguna Internet 2000-2008
1.	Cina	253.000.000	19,0%	17,3%	1,330,044,605	1.024,4%
2.	Amerika Serikat	220.141.969	72,5%	15,0%	303,824,646	130,9%
3.	Jepang	94.000.000	73,8%	6,4%	127,288,419	99,7%
4.	India	60.000.000	5,2%	4,1%	1,147,995,898	1.100,0%
5.	Jerman	52.533.914	63,8%	3,6%	82,369,548	118,9%
6.	Brazil	50.000.000	26,1%	3,4%	191,908,598	900,0%
7.	Inggris	41.817.847	68,6%	2,9%	60,943,912	171,5%
8.	Perancis	36.153.327	58,1%	2,5%	62,177,676	325,3%
9.	Korea Selatan	34.820.000	70,7%	2,4%	49,232,844	82,9%
10.	Itali	34.708.144	59,7%	2,4%	58,145,321	162,9%
11.	Rusia	32.700.000	23,2%	2,2%	140,702,094	954,8%
12.	Kanada	28.000.000	84,3%	1,9%	33,212,696	120,5%
13.	Turki	26.500.000	36,9%	1,8%	71,892,807	1.225,0%
14.	Spanyol	25.623.329	63,3%	1,8%	40,491,051	375,6%
15.	Indonesia	25.000.000	10,5%	1,7%	237,512,355	1.150,0%
16.	Meksiko	23.700.000	21,6%	1,6%	109,955,4007	73,8%
17.	Iran	23.000.000	34,9%	1,6%	65,875,223	9.100,0%
18.	Vietnam	20.159.615	23,4%	1,4%	86,116,559	9.979,8%
19.	Pakistan	17.500.000	10,4%	1,2%	167,762,040	12.969,5%
20.	Australia	16.355.388	79,4%	1,1%	20,600,856	147,8%
<b>20 Negara Tertinggi</b>		<b>1.115.713.572</b>	<b>25,4<sup>o</sup></b>	<b>76,2<sup>o</sup></b>	<b>4.388.052.548</b>	<b>284,5%</b>
Sisa negara lainnya		347.918.789	15,2%	23,8%	2.288.067.740	391,2%
<b>Total Pengguna Dunia</b>		<b>1.463.632.36</b>	<b>121,9%</b>	<b>100,0%</b>	<b>6.676.120.288</b>	<b>305,5%</b>

Sumber: *Internetworldstats.com*

Dapat kalian perhatikan, ternyata Cina menduduki peringkat pertama dengan jumlah pengguna tertinggi, yaitu 253.000.000 orang atau 17,3% dari seluruh pengguna internet di dunia. Sedangkan Indonesia menempati peringkat ke-15 dengan jumlah pengguna 25.000,000 orang atau 1,7% dari seluruh pengguna internet di dunia.

### DAFTAR SITUS-SITUS MENARIK

1. **Situs Pendidikan**  
[www.e-smartschool.com](http://www.e-smartschool.com)  
[www.pembelajar.com](http://www.pembelajar.com)  
[www.sekolahindonesia.com](http://www.sekolahindonesia.com)  
[www.depdiknas.go.id](http://www.depdiknas.go.id)  
[www.e-dukasi.net](http://www.e-dukasi.net)
2. **Situs Beasiswa Pendidikan**  
[www.sampoernaoundation.org](http://www.sampoernaoundation.org)  
[www.bursabeasiswa.com](http://www.bursabeasiswa.com)  
[www.pendidikan.net](http://www.pendidikan.net)  
[www.beasiswa.kpt.co.id](http://www.beasiswa.kpt.co.id)
3. **Situs Pendidikan Komputer**  
[www.ilmukomputer.com](http://www.ilmukomputer.com)  
[www.elektroindonesia.com](http://www.elektroindonesia.com)  
[www.ketok.com](http://www.ketok.com)  
[www.oprekpc.com](http://www.oprekpc.com)  
[www.pcmedia.co.id](http://www.pcmedia.co.id)
4. **Situs Berita Update**  
[www.detik.com](http://www.detik.com)  
[www.liputan6.com](http://www.liputan6.com)  
[www.kompas.com](http://www.kompas.com)  
[www.metrotvnews.com](http://www.metrotvnews.com)  
[www.kapanlagi.com](http://www.kapanlagi.com)  
[www.tempointeraktif.com](http://www.tempointeraktif.com)  
[www.okezone.com](http://www.okezone.com)
5. **Situs Televisi**  
[www.sctv.co.id](http://www.sctv.co.id)  
[www.transtv.co.id](http://www.transtv.co.id)  
[www.metrotvnews.com](http://www.metrotvnews.com)  
[www.tvone.co.id](http://www.tvone.co.id)  
[www.tpi.co.id](http://www.tpi.co.id)
6. **Situs Media Berita/Koran**  
[www.mediaindonesia.com](http://www.mediaindonesia.com)  
[www.kompas.com](http://www.kompas.com)  
[www.pikiran-rakyat.com](http://www.pikiran-rakyat.com)  
[www.antara.co.id](http://www.antara.co.id)  
[www.suaramerdeka.com](http://www.suaramerdeka.com)  
[www.jawapos.com](http://www.jawapos.com)
7. **Situs Berita olahraga**  
[www.bolanews.com](http://www.bolanews.com)  
[www.detiksport.com](http://www.detiksport.com)  
[www.biangbola.com](http://www.biangbola.com)  
[www.gilabola.com](http://www.gilabola.com)  
[www.livescore.com](http://www.livescore.com)
8. **Situs Forum diskusi/Komunitas**  
[www.kaskus.com](http://www.kaskus.com)  
[www.indosiar.com](http://www.indosiar.com)  
[www.diskusiweb.com](http://www.diskusiweb.com)
9. **Situs Motivasi dan Penyejuk Hati**  
[www.dahsyat.com](http://www.dahsyat.com)  
[www.andriewongso.com](http://www.andriewongso.com)  
[www.zigziglar.com](http://www.zigziglar.com)  
[www.manajemenqalbu.com](http://www.manajemenqalbu.com)
10. **Situs Kesehatan**  
[www.keluargasehat.com](http://www.keluargasehat.com)  
[www.sehatgroup.web.id](http://www.sehatgroup.web.id)  
[www.mediasehat.com](http://www.mediasehat.com)
11. **Situs Humor**  
[www.nyamuk.com](http://www.nyamuk.com)  
[www.ketawaketiwi.com](http://www.ketawaketiwi.com)  
[www.ngakak.com](http://www.ngakak.com)
14. **Situs Download Lagu**  
[www.gudanglagu.com](http://www.gudanglagu.com)  
[www.stafaband.info](http://www.stafaband.info)
15. **Situs Download Software Komputer**  
[www.cnetdownload.com](http://www.cnetdownload.com)  
[www.softpedia.org](http://www.softpedia.org)  
[www.soft32.com](http://www.soft32.com)
16. **Situs Download Software Handphone**  
[www.getjar.com](http://www.getjar.com)  
[www.gallery.mobile9.com](http://www.gallery.mobile9.com)  
[www.mobiles24.com](http://www.mobiles24.com)  
[www.mobicreed.com](http://www.mobicreed.com)



## CARA SETTING GPRS DAN MMS OPERATOR GSM

### KARTU HALO

- Setting Melalui SMS  
GPRS: Kirim SMS ke 6616 dengan pesan: GPRS  
MMS: Kirim SMS ke 6616 dengan pesan: MMS

### KARTU MATRIX

- Setting Melalui SMS  
Kirim SMS ke 888 dengan pesan: ACT<spasi>GPRS

	SIMPATI/AS	MENTARI	IM3
<b>Setting Melalui SMS</b>			
GPRS	GPRS<spasi>angka di belakang simcard kirim ke 6616	GPRS<spasi>merk HP <spasi>tipe HP kirim ke 3000	GPRS<spasi>merk HP <spasi>tipe HP kirim ke 3939
MMS	MMS<spasi>angka di belakang simcard kirim ke 6616	GPRS<spasi>merk HP <spasi>tipe HP kirim ke 3000	MMS<spasi>merk HP <spasi>tipe HP kirim ke 3939
<b>Setting Manual GPRS</b>			
Connection Name	TSEL GPRS	INDOSATGPRS	M3-GPRS
Data Bearer	GPRS	GPRS	-
Access Point Name	Telkomsel	indosatgprs	www.indosat-m3.net
User Name	wap	indosat	gprs
Prompt Password	-	-	-
Password	wap123	indosat	im3
Authentication Normal	-	Normal	-
Homepage	http://wap.telkomsel.com	http://wap.klub-mentari.com	http://wap.indosat-m3.net
Connection Security	-	-	-
Session Mode	-	-	-
IP/Proxy Address	10.1.89.130	10.19.19.19	10.19.19.19
Port	9201 atau 8000	-	9201 atau 8000
<b>Setting Manual MMS</b>			
Connection Name	tel-MMS	INDOSATGPRS	M3-MMS
Data Bearer	GPRS	GPRS	-
Access Point Name	mms	indosatmms	indosatmms
User Name	wap	indosat	indosatmms
Prompt Password	No	-	-
Password	wap123	indosat	indosatmms
Authentication Normal	-	Normal	-
Homepage	http://mms.telkomsel.com	http://mmsc.indosat.com	http://mmsc.indosat-m3.net
Connection Security	Off	-	-
Session Mode	-	-	-
IP/Proxy Address	10.1.89.150	10.19.19.19	10.19.19.19
Port	-	-	9201 atau 8000

	XL	3 (THREE)	AXIS
<b>Setting Melalui SMS</b>			
GPRS	GPRS<spasi><spasi> kirim ke 9667	-	-
MMS	MMS<spasi><spasi> kirim ke 9667	-	-
<b>Setting Manual GPRS</b>			
Connection Name	XL-GPRS	3-GPRS	AXIS
Data Bearer	GPRS	-	GPRS atau PS
Access Point Name	www.xlgprs.net	3gprs	AXIS
User Name	xlgprs	3gprs	AXIS
Prompt Password	No	-	No
Password	proxl	3gprs	123456
Authentication Normal	Normal	Normal	-
Homepage	http://wap.lifeinhand.com	http://wap.three.co.id	http://wap.axisworld.co.id
Connection Security	Off	-	Off
Session Mode	Permanent	-	Permanent
IP/Proxy Address	202.152.240.050	10.4.0.10	10.8.3.8
Port	8080	3128	9201 atau 8080
<b>Setting Manual MMS</b>			
Connection Name	XL-MMS	3-MMS	AXISMms
Data Bearer	GPRS	-	GPRS atau PS
Access Point Name	www.xlmms.net	3mms	AXISMms
User Name	xlgprs	3mms	AXIS
Prompt Password	No	-	No
Password	proxl	3mms	123456
Authentication Normal	Normal	Normal	-
Homepage	http://mmc.xl.net.id/ servlets/mms	http://mms.hutch.co.id	http://mmsc.AXIS
Connection Security	Off	-	Off
Session Mode	Permanent	-	Permanent
IP/Proxy Address	202.152.240.050	-	10.8.3.8
Port	8080	-	9201 atau 8080

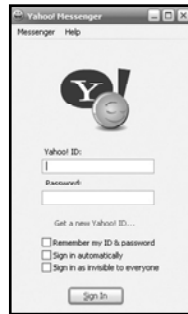
Sumber: [www.finderonly.com](http://www.finderonly.com)

## Lampiran 4

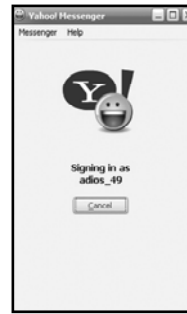
### CHATTING DENGAN YAHOO MESSENGER

Langkah-langkah *chatting* dengan Yahoo Messenger:

- Buka aplikasi Yahoo Messenger.
- Masukkan Yahoo ID dan *password*-nya.

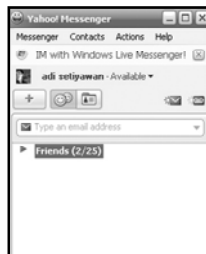


Sumber: Koleksi Penulis



Sumber: Koleksi Penulis

- Jika anda sudah mempunyai teman di sini, klik dua kali nama teman yang online. *Chatting* bisa langsung dilakukan dengan menulis pesan pada kotak dialog yang muncul, klik Send atau tekan Enter pada keyboard.
- Tetapi jika ingin masuk ke dalam room, klik menu Messenger → Yahoo! Chat → Join a Room.

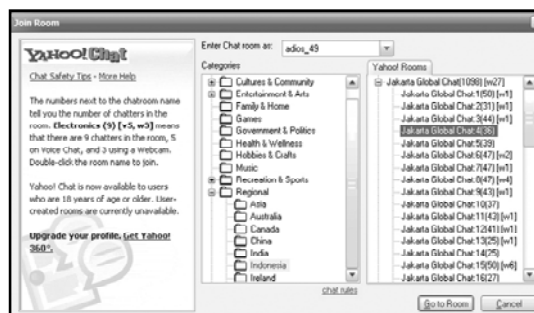


Sumber: Koleksi Penulis



Sumber: Koleksi Penulis

- Pada kotak dialog Join Room di bagian Categories, pilih Regional, lalu pilih Indonesia. Di bagian Yahoo! Rooms, pilih kelompok room yang diinginkan dengan mengklik pada tanda +, kemudian pilih room yang belum penuh.



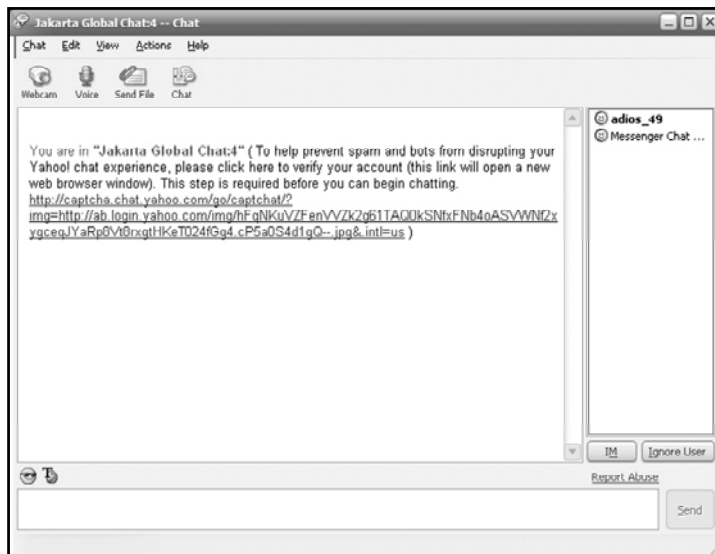
Sumber: Koleksi Penulis

- Pada kotak dialog Connecting to Yahoo Chat, tunggu loading selesai, lalu klik Enter Chat.



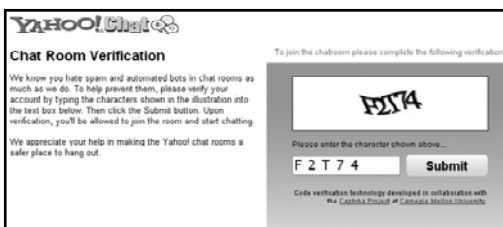
Sumber: Koleksi Penulis

- Pada kotak dialog room yang dituju, klik link yang berwarna biru sehingga muncul situs Yahoo! untuk verifikasi di web browser.

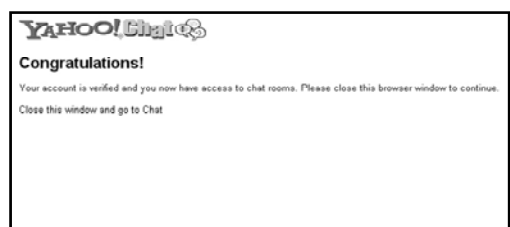


Sumber: Koleksi Penulis

- Ketik kode sesuai gambar, lalu klik Submit sehingga akan muncul pemberitahuan berhasil verifikasi dan muncul room yang dituju.

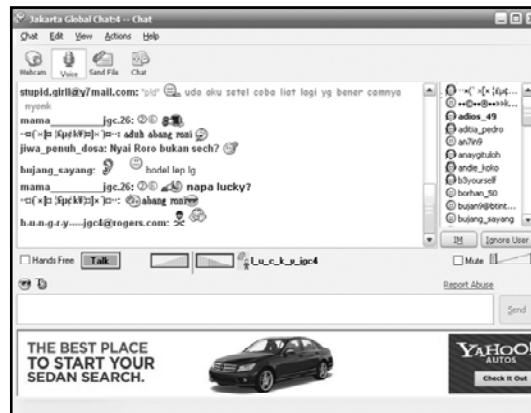


Sumber: Koleksi Penulis



Sumber: Koleksi Penulis

- Pilihlah orang yang ingin diajak bicara dengan mengklik dua kali namanya.

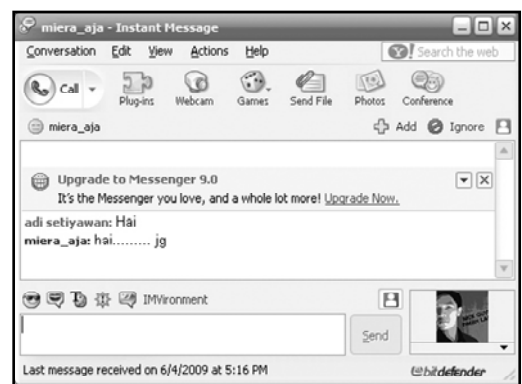


Sumber: Koleksi Penulis

- Tulislah pesannya, klik Send atau Enter.

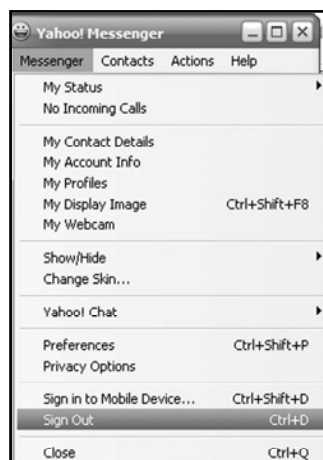


Sumber: Koleksi Penulis



Sumber: Koleksi Penulis

- Jika sudah selesai chatting, tutup window-window chatting room tersebut dan klik menu Messenger, lalu pilih Sign Out.



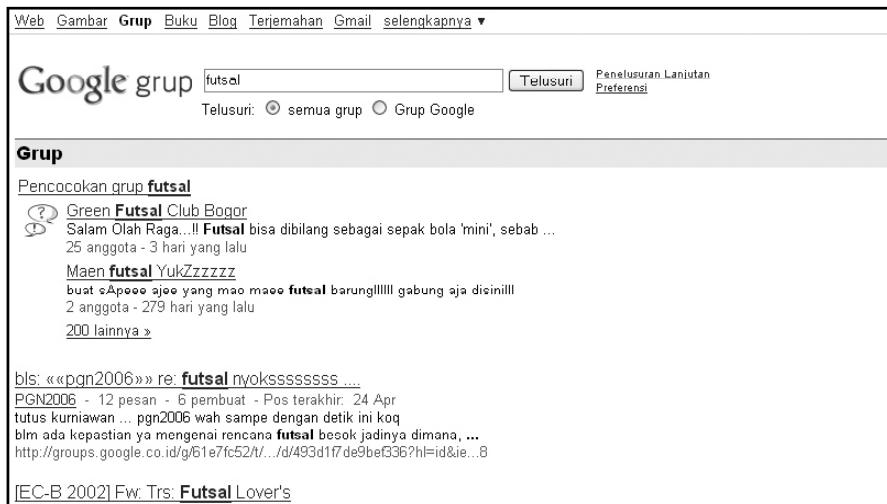
Sumber: Koleksi Penulis

## FUNGSI LAIN GOOGLE

Selain berfungsi sebagai mesin pencari informasi web atau gambar, masih banyak lagi kegunaan dari Google yang dapat kalian manfaatkan. Untuk mengakses fungsi-fungsi tersebut, kalian harus memilih tab di bagian atas, kemudian tulis kata kuncinya, lalu tekan Enter atau klik Cari.

### 1. Google Sebagai Pencari Grup Diskusi atau Komunitas

Misalkan kita akan mencari grup mengenai futsal.



Sumber: Koleksi Penulis

### 2. Google Sebagai Pencari Buku

Misalkan kita akan mencari buku Teknologi Informasi dan Komunikasi.



Sumber: Koleksi Penulis

### 3. Google Sebagai Pencari Artikel di Blog

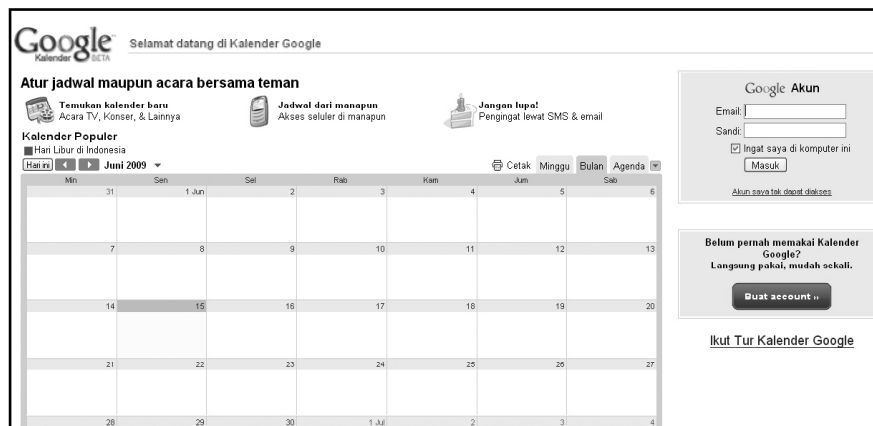
Misalkan kita akan mencari artikel pada sebuah blog, yaitu film indonesia.



Sumber: Koleksi Penulis

### 4. Google Sebagai Kalender

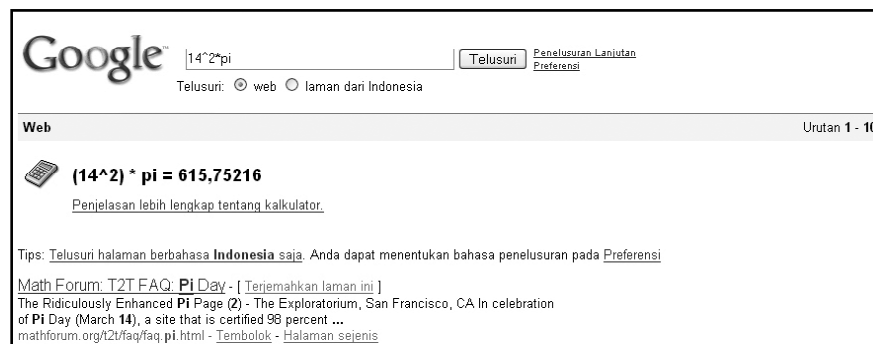
Misalkan kita akan melihat tanggal dan membuat agenda di kalender Google.



Sumber: Koleksi Penulis

### 5. Google Sebagai Kalkulator

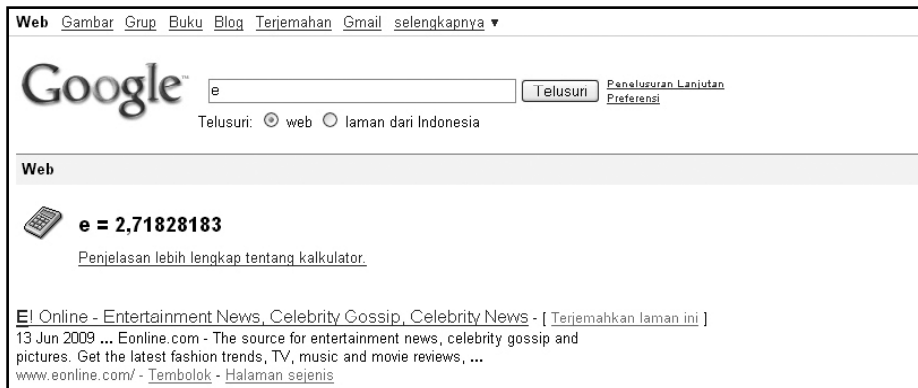
Misalkan kita akan menghitung hasil dari  $14^2 \times \pi$ .



Sumber: Koleksi Penulis

## 6. Google Sebagai Pencari Nilai Konstanta

Misalkan kita akan mencari nilai-nilai konstanta pada pelajaran Matematika, Fisika, dan Kimia seperti pi ( $\pi$ ), e, c, g.



Sumber: Koleksi Penulis

## 7. Google Sebagai Pengkonversi Satuan

Misalkan kita akan mengkonversi satuan inci menjadi sentimeter.



Sumber: Koleksi Penulis

## 8. Google Sebagai Pengkonversi Mata Uang

Misalkan kita akan mengkonversi mata uang poundstreling ke rupiah.



Sumber: Koleksi Penulis





## A

adapter card: 24  
ADSL: 51, 62, 70  
advanced search: 167, 168  
akses internet: 45, 47, 55, 58, 69, 91  
alamat situs: 92, 93, 110, 113  
AltaVista: 165  
animasi: 121, 197  
Anonymous FTP: 124  
APJII: 7  
ARPANET: 5, 6  
AskJeeves: 165  
attachment: 56, 122, 149, 155

## B

baris judul: 92  
baris menu: 92  
baris status: 92  
baris toolbar: 92  
basic search: 167, 168, 169  
BBS: 121, 123  
BITNET: 6  
bluetooth: 52, 71  
bps: 45  
bridge: 30  
broadband: 58, 69  
browser: 6, 25, 55, 91, 103, 174  
browsing: 55, 93

## C

cache: 166, 169  
CD: 48, 109  
CDMA: 71, 72  
CERN: 6  
chatting: 55, 121, 122, 128, 133  
client: 22, 28, 30  
CPU: 48, 50  
Cute-FTP: 25, 56

## D

DARPA: 5, 6  
default: 79, 91  
demodulator: 45, 49  
desktop: 78, 91  
dial-up: 45, 49, 52, 58, 69, 73, 75  
digital: 36, 49  
disconnect: 80, 92, 110

DNS: 6  
domain: 5, 110  
download: 50, 51, 56, 59, 83, 124, 126, 127  
Download Accelerator Plus: 56

## E

e-book: 100, 169  
e-commerce: 8  
EDGE: 52, 60  
e-dictionary: 8, 126  
e-laboratory: 8, 126  
e-learning: 8  
e-mail: 55, 56, , 121, 122  
e-mail forwarding: 145  
e-marketing: 8  
Eudora: 56, 145  
Excite: 143, 165

## F

Favorite: 95, 101  
flash disk: 48  
Flash Get: 56  
freeware: 110, 127  
FTP: 13, 25, 56, 110, 124

## G

gateway: 7, 30  
Gbps: 36  
gelombang elektromagnetik: 37, 52, 71  
gelombang mikro: 37  
Go!Zilla: 56  
Google: 91, 113, 165, 167, 171  
Gopher: 6  
GPRS: 52, 60

## H

harddisk: 21, 48, 49  
hardware: 21  
headphone: 53  
headset: 53, 54  
History: 95, 103, 104  
host: 28, 95, 111  
hotspot: 52  
HSDPA: 60  
hub: 5, 29, 30, 34  
hyperlink: 111, 199  
hyperteks: 111, 121

## I

ICQ: 55  
ikon: 78, 91, 92, 131  
INDOSATnet: 45  
Infoseek: 165  
Inktomi: 165  
internet: 3, 5, 6, 24, 27, 55, 69, 109, 121  
internet banking: 6  
Internet Download Manager: 56  
Internet Explorer: 6, 25, 55, 91, 92, 95  
Internet Fax: 121, 125  
Internet Telephony: 121, 125  
InterNIC: 6  
intranet: 4, 5  
IP connection: 45  
IRC: 9, 111, 122, 130, 131  
ISP: 45, 73, 111, 145

## J

jaringan: 3, 4, 21, 22, 24, 25, 28, 32, 36

## K

kabel coaxial: 36  
kabel Coaxial Baseband: 36  
kabel Coaxial Broadband: 36  
kabel serat optik: 37  
kabel Twisted Pair: 36  
kabel UTP: 29  
Kbps: 45, 50, 60, 69, 71  
koneksi: 24, 45, 69  
koneksi fisik: 24  
koneksi logis: 24  
konektor: 29, 30

## L

LAN: 25, 33  
LAN card: 29  
laptop: 47, 52, 82  
loading: 62, 95, 115  
Lycos: 165

## M

mainboard: 50  
MAN: 26  
Matthew Gray: 165  
Mbps: 25, 26, 36, 37, 45, 46  
media transmisi: 36, 37  
memori: 95  
mesin pencari: 165, 166, 171, 179  
meta tag: 166  
Microsoft PowerPoint: 185, 186, 190  
microwave: 37, 82  
mikrofon: 53

mIRC: 9, 55, 122, 128, 129, 131  
modem: 24, 45, 49  
modem eksternal: 50, 51  
modem internal: 50, 51  
modem kabel: 51, 52  
modulator: 45, 49,  
monitor: 48, 122  
Mosaic: 91  
mouse: 47  
Mozilla Firefox: 25, 55, 91, 109, 115, 171  
MSN Messenger: 9, 55, 133  
MSN Search: 165

## N

Netscape Messenger: 56  
Netscape Navigator: 91  
newsgroup: 6, 13, 121, 123  
nickname: 130, 131  
noise: 37, 38  
notebook: 52, 58  
NSFNET: 6

## O

offline: 105, 112, 145  
online: 112, 145  
Opera: 25, 55, 91, 115

## P

password: 21, 112, 153  
Pei Wei: 6  
POP: 145  
POP mail: 145  
port: 29, 50  
presentasi: 185, 190  
printer: 21, 48, 100, 177  
prosesor: 49, 95  
protokol: 5, 6, 21, 24, 60, 112  
pulsa: 9, 46, 69

## Q

query: 166

## R

RADnet: 45  
RAM: 48, 49  
Refresh: 95  
remote access: 6  
repeater: 29, 34, 37  
router: 5, 30, 52

## S

saluran telepon: 45, 49, 52  
satelit: 3, 37  
scanner: 21, 47

search engine: 112, 113, 165  
server: 21, 22, 25, 28, 30, 112  
shortcut: 78  
SIM card: 52  
sinar infra merah: 38  
sinyal: 24, 29, 37, 49, 51, 52  
sistem operasi: 5, 55, 73  
situs: 10, 13, 95, 101, 109, 126, 135, 165, 169  
slide: 187, 189, 190, 193, 198, 199, 201  
slide show: 187, 188, 189, 201  
slot: 50  
software: 45, 110, 112, 127  
stasiun repeater: 37  
surfing: 91, 93, 112, 126

## T

taskbar: 73, 80, 91, 92, 186  
task pane: 187, 188, 190  
TCP/IP: 3, 5, 6, 24  
telekonferensi: 9, 23  
TelkomNet Instan: 45, 73, 76, 77, 78, 80, 81  
Telnet: 121, 124  
Tim Berners-Lee: 6  
topologi: 32, 33, 34  
topologi bus: 32, 34  
topologi ring: 33, 34  
topologi star: 29, 33, 34  
TV kabel: 51, 52, 69

## U

UMTS: 60  
upload: 51, 56, 59, 63, 113, 123  
URL: 93, 111, 112, 136, 170, 171  
USENET: 6, 121, 123

## V

VGA card: 49  
video call: 53, 63  
Viola: 6  
volume based: 46, 62, 63

## W

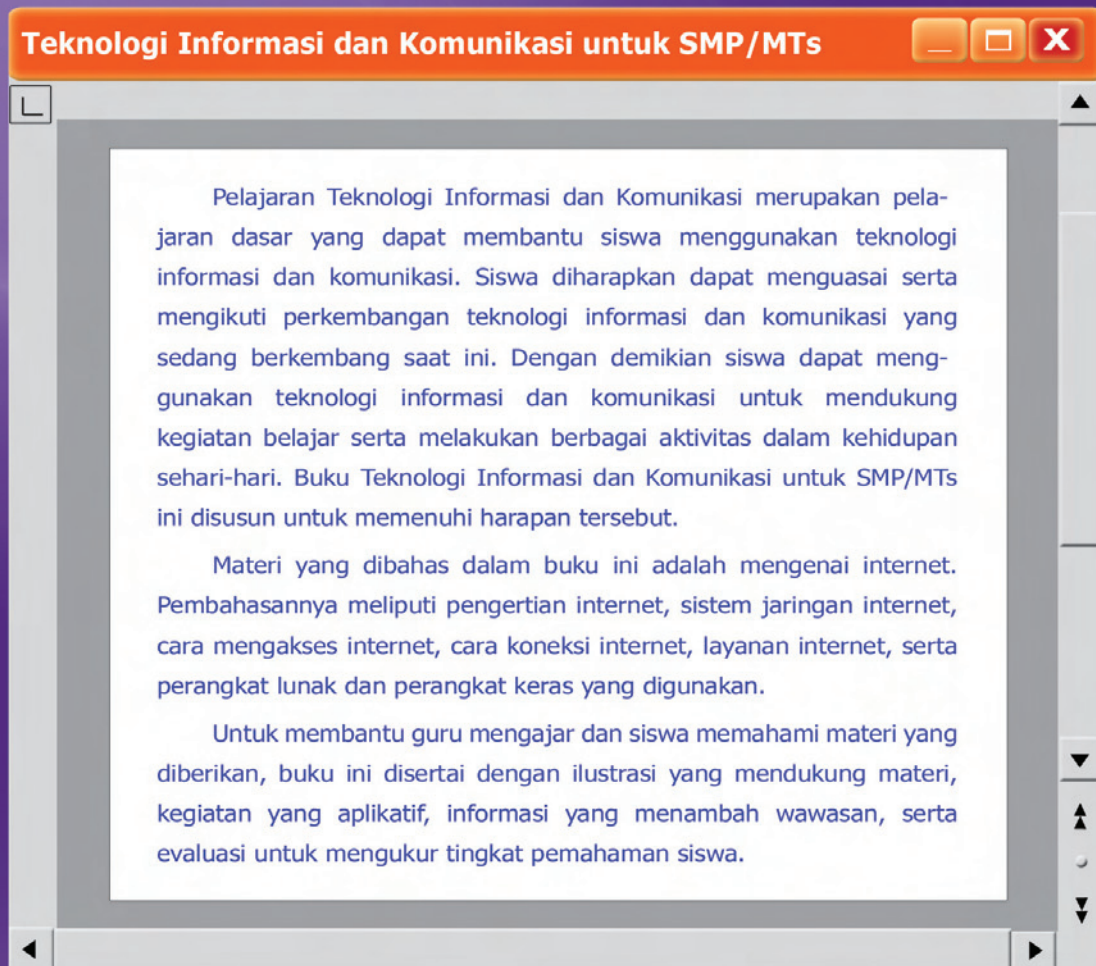
WAN: 5, 26, 27  
Wandex: 165  
WAP: 52, 63  
warnet: 73, 98  
Wasantara Net: 45  
wave LAN: 72  
web: 6, 55, 91, 93, 98, 99, 103, 105, 112, 113, 121, 126, 165, 171, 174, 176  
web based e-mail: 145  
web browser: 6, 25, 62, 91, 93, 104  
webcam: 53, 63  
WebCrawler: 165  
WiFi: 52, 71, 82  
WiFi router: 52  
Winamp: 185  
Windows Media Player: 185  
wired network: 36  
wireless network: 37  
WS-FTP: 56  
WWW: 5, 6, 13, 112, 121

## Y

Yahoo Messenger: 9, 55, 133

# Catatan

[illegible]



ISBN 978-979-095-173-0 (no. jilid lengkap)

ISBN 978-979-095-204-1 (jil. 3a)

Buku teks pelajaran ini telah dinilai oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dan telah ditetapkan sebagai buku teks pelajaran yang memenuhi syarat kelayakan untuk digunakan dalam proses pembelajaran melalui **Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 49 Tahun 2009, tanggal 12 Agustus 2009**.

*Harga Eceran Tertinggi (HET) \*Rp12.096,00*